
BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
23 I
11





INITIA

DOCTRINÆ PHYSICÆ,

DICTATA IN ACADEMIA VVITEBERGENSI.

A

PHILIP. MELANTH.

Iterum edita cum Indice & Annotationibus.







Cum Gratia & Priuilegio Cæsareæ Majestatis, & Ducis Saxoniæ Electoris &c.

VVITEBERGAE
Excudebant Hæredes Iohannis Cratonis
Anno M. D. LXXXV.

CLARISSIMO VIRO, PRVDENTIA ET VIRTVTE PRAESTANTI DOMINO MICHAELI MEIENBVRG, *Consuli Northusano, Philippus Melanthon*

S. D.



OTVM HOC PVLcherrimum theatrum, Cœlum, Lumina, Stellæ, Aër, Aqua, Terra, Planetæ, Animantia, & cætera mundi corpora, ideo tanta arte conditum est, ornatum specie, figura, harmonia motuum, efficacia virium, συμπαθεία, & ordine distributum, vt illustre testimonium sit de Deo opifice. Et collocatus est in hoc splendidum domicilium Homo, & insita ei de Deo, & de virtute noticia, vt & sæpe aspiciens, & oculos circumferens ad contuendum rerum ordinem, & considerandum totius ædificationis consilium, agnoscat & esse Deum, mentem æternam, architectatricem totius huius operis, sapientem, bonam, veracem, iustam, beneficam, castam, liberrimam, & adesse huic suo operi, & conseruare res conditas, & institutum ordinem, & sine vlla dubitatione vin-

dicem esse, & atrocia scelera atrocibus pœnis in hac vita punire, non solum vt generis humani societatem tueatur, sed etiam vt commonefaciat nos de seipso, & cum agnoscimus esse iustum, veracem, beneficum, castum, discernamus eum à naturis iniustis, mendacibus obscœnis, & oportere congruere nostros mores cum ipsius voluntate sciamus.

Etsi autem natura rerum non potest penitus perspici, nec caussæ tàm mirabilium operum prius intelligi poterunt, quàm ipsius architecti æterni Patris, Filij, & Spiritus sancti deliberationem coram audiemus, tamen nunc quoq; in hac caligine nostra qualiscunq; aspectio & consideratio ordinis pulcherrimorum in mundo corporum, aditus est & ad agnitionem Dei, & ad virtutem, hoc est, ad amandum & conseruandum ordinem & modum in omnibus actionibus. Deinde magnum vitæ præsidium est illa tota doctrina, quam ars Medica complectitur.

Cum igitur manifestum sit, à Deo ita conditos esse homines, vt naturam aspiciant, doctrina de Elementis & corporum ordine, motibus & qualitatibus seu viribus, amanda & colenda est. Nec profectò quidquam homi-

homini non monſtroſo hac ipſa conſideratione dulcius eſt.

Hæc ita eſſe cum ſit notiſſimum, tamen multi hoc ſtudium conſiderandæ naturæ vituperant, alij aliter. Aliqui aſpernantur vniuerſam Phyſicen, vt incertam, aut non ſatis firmas cauſſas monſtrantem, vt non oſtendi poſſunt illuſtres cauſſæ, cur non certis interuallis inflammentur Cometæ. Sed de certitudine infra reſpondebimus. Non enim propterea abijcienda eſt doctrina certa & vtilis vitæ de multis rebus, etiamſi multa ignoramus. Imo ſciamus verè Dei voluntatem eſſe vt in mundi opificio veſtigia ipſius aſpiciamus, & res nobis vtiles ad vitam tuendam eligamus. Præparemus etiam nos ad illam æternam Academiam, in qua integram Phyſicen diſcemus, cum ideam Mundi nobis architectus ipſe monſtrabit.

Illis verò iam reſpondebo, qui hæc Ariſtotelica initia derident tanquam tenuia & ieiunia. Fateor eſſe maximi operis, & ampliſſimæ doctrinæ, vt ita dicam, exiguum veſtibulum. Nam integra Phyſica, quantam in hac vita poſſident homines, eſt ille totus Artium orbis, qui continet artem Medicam & Mathemata, vnde multas demonſtrationes de Figuris & motibus corporum ſumi neceſſe eſt.

Sed vt cæteræ artes à paruis initijs extruuntur: ita hæc Aristotelica sunt alterius magni operis, scilicet integræ Physicæ semina. Nam etiamsi maior lux in mentibus nostris fulgeret, & altius introspici natura posset, tamen doctrina à paruis initijs inchoanda esset. Arbitror & primum Parentem generis humani sedentem in cespite, inter fragrantes frutices, in vmbra patulæ arboris, Habelo suo hanc exiguam doctrinam initio tradidisse, & monstrasse ordinem & positum Cœli, Stellarum, Aëris, Aquæ & Terræ. Et discrimina naturæ æthereæ seu cœlestis & corporum mutabilium non mixtorum, quæ nos Elementa vocamus: docuisse etiam, quæ sint anni & mensium spacia & metæ, & monuisse, hæc corpora non casu ita confluxisse, sed à Deo condita, & ordine collocata esse; & quidem velle eum agnosci suam in huius machinæ & nostri generis conseruatione præsentiam.

Adam

Deinde ostendisse discrimina elementorum & qualitatum, & sapientiam Dei laudasse, qui vt varietatem pene infinitam effectionum in elementis & mixtis includeret certis metis, sparsit in materiam inferiorem quatuor qualitates primas, quæ propemodum omnes in hac materia effectiones gubernant. Deinde iussisse obseruari, quæ in qui-

quibus corporibus excellant, quomodo harum harmonia & consensus in nostris corporibus tuendus sit. Postea iussisse, vt hominis naturam consideraret, cuius miranda est varietas. In eodem corpore dissimilima membra & materia & vsu fabricata sunt, Organa præcipua nutritionis, Sensus, Cor sedes affectuum, Cerebrum, & tota pars ratiocinatrix, & regina Voluntas, quæ sua quadam libertate eligit, aut reijcit ea, quæ sensus ostendunt, & frenare aliquo modo externorum membrorum motus potest.

De harum partium viribus & officijs, & de disciplina, cum disputaret, doctrinam non angustam, nec dissimilem his nostris pagellis tradidisse eum etiam Prophetica monumenta ostendunt.

Etsi igitur multi hæc initia tanquam tenuia aspernantur, tamen cum semina sint amplissimæ doctrinæ, necessaria esse bonæ mentes intelligunt. Nec in re manifesta longiorem refutationem addam, Sed iuniores potius hortabor, vt vniuersam hanc Philosophiam ament, & partes ordine discant, & in discendo iudicium adhibeant, qui Scriptores legendi sint. Non enim à Democrito aut Epicuro, aut alijs, qui vsitatam doctrinam corrumpunt, ars petenda est. Eligatur & rerum doctrina, omissis inanibus cauilla-

tionibus, quales etiam hæc recentior ætas miſcuit communi doctrinæ non paucas. Studeamus & genere ſermonis proprio vti, & non alieno á linguæ Latinæ conſuetudine. Nam qui recte loqui ſtudent, res intuentur, quibus nomina attributa ſunt. Econtra, cum ſermo nouus fingitur, plerunq; & res mutantur, vt in Scoti & ſimilium ſcriptis, non ſermo tantum corruptus eſt, ſed vmbræ rerum ſeu ſomnia excogitata ſunt, quibus nouæ appellationes attributæ ſunt.

Et quanquam forma communis artium ſequenda eſt, tamen hæc initia exemplis illuſtrari prodeſt, vt conſpiciatur vtilitas. Sæpe igitur optaui, vt eruditus Medicus & amans harum ſcolaſticarum operarum, intuens vniuerſam naturam, ſumat hunc laborem hæc initia Ariſtotelica & recitandi & illuſtrandi.

Ergo meam infirmitatem agnoſco, ac ſi quis ſtulticiam eſſe iudicabit, quod impar tanto oneri auſus ſum hæc ſcribere ab hoc veniam potius erroris peto, quàm me excuſo. Sed cum neceſſarium eſſe ſtatueremus ego & collegæ noſtri, Iuuentuti proponere & hanc Philoſophiæ partem, collegimus ego & Paulus Eberus hanc ſyluulam, in qua mediocri perſpicuitate recitare Ariſtotelica, conamur.

namur, quæ quidem prodesse ad naturæ cognitionem extistimauimus.

Vt autem Aristophanes deridens Socratem, fingit eum metiri passus pulicis, cera velut Persicos cothurnos pulici induentem: ita scio multos in hoc ipso vestibulo Physices deridere λεπτολογήματα de materia prima, omnibus orbata formis, & de priuatione. Sunt etiam, qui nec Elementa rectè numerari contendunt, & velut ex theogonia Hesiodi aliam Physicen extrui volunt. Nec verò aut defendo, aut nimium amari volo omnes Aristotelis argutias. Quanquam autem miscet aliquando exiles & ieiunas disputationes, tamen operis series ad docendum accommodata est. Necesse est enim in vestibulo doctrinæ Physicæ numerari prima corpora, & postea corporibus attribui proprietates, loca, qualitates, motus, deinde in mixtione ostendi effectiones & gradus. Hinc ad mixta proceditur ad descriptionem hominis, & considerationem singulorum membrorum, ad naturas animantium, plantarum & aliarum rerum in terra nascentium proferendas.

Hanc doctrinam cum ordine, & proprio genere sermonis sine inuolucris, qualia sunt in Timæo Platonis, Aristoteles & Theophrastus tradiderint, aut certè inchoarint,

iudicium eorum, qui hæc Aristotelica in scholis proponi voluerunt, non vitupero. Si quando alij rectiora & vberiora edent, non solum acumen & industriam eorum laudabimus, sed etiam voluntatem, quod hoc mirandum opificium Dei, videlicet, omnia mundi corpora, velut in luce clariore cæteris ostendere student. Est omnino sapientia Dei, qua hanc mundi machinam construxit, imperuestigabilis, Et tamen cum velit eam aspici, consideratio non est inutilis, & aliqua vestigia architecti deprehendi possunt. Et gratia debetur omnibus, qui partem aliquam rectè & simpliciter monstrant, ac præsertim ijs, qui, cum multi audacissimè corruperint simplicem doctrinam, vt Democritus, Epicurei, Stoici, Pyrrhonij, & horum similes, monitores sunt iunioribus, vt vitent monstrosas opiniones, & recta artium via quærant veras sententias, nec putent, ingenij decus esse, ludere præstigijs opinionum, sed acquiescant in veritate, ac Deo gratias agant, quod in hac caligine humanæ mentis aliquas tamen scintillas suæ sapientiæ vult lucere, & inuentam doctrinam ad vsum in vita transferant ad tuendam valetudinem, & regendos mores, imo & ad celebrandum Deum opificem. Prauæ opiniones per sese nocent moribus & vitæ, & contumeliosæ

liosæ sunt aduersus Deum, Sed multo plus mali est in ipsa consuetudine petulanter contradicendi veris sententijs. In eodem genere verissimè est, vt inquit Euripides, ἀκόλαστος γλῶσσα αἰσχίστη νόσος.

Quare plurimum refert ingenia recentia præmonere, & quantum fieri potest, adsuefacere, vt ament moderatas sententias, graui autoritate traditas, nec artium metas euertant, Imo vt ardentibus votis etiam Deum fontem sapientiæ orent, vt mentes docentium & discentium gubernet.

Inseruimus igitur & quæstiones aliquas Physicis vicinas, quarum hæc simplex & perspicua explicatio vera est, & vtilis moribus. Nec nihil ad Ecclesiam pertinent studia doctrinæ Physicæ. Sæpissime enim in enarratione doctrinæ cœlestis de ordine corporum mundi dicendum est, sæpe de ordinis conturbatione, & de malis, quæ auersionem à Deo in genere humano secuta sunt. Multæ partes doctrinæ cœlestis collatione Physices illustrandæ sunt. Sæpissime de natura hominis dicendum est, discernendæ potentiæ, & monstranda quasi diuersa domicilia cognitionis & appetitionum, ostendendum quæ vires languefactæ sint, quæ regi disciplina possint. Deniq; multis grauissimis materijs, aliquid lucis addit hæc qualis-

cunq;

cunq; naturæ aſpexio. Hæc igitur ſtudia & amari,& recte coli opto, quibus certiſsimum eſt,naturas non diſtortas inuitari & flecti ad virtutem.

Edidimus autem hanc Syluulam, addita tui nominis mentione, quia ſcimus te ſapienter & grauiter de ſtudijs doctrinæ iudicare, eaq; libenter tueri & ornare, ac conſilia in gubernatione ad conſeruationem honeſtæ diſciplinæ, literarum,& doctrinæ, quæ humano generi neceſſaria eſt, referre, quo in curſu vt te DEVS, æternus Pater Domini noſtri IESV CHRISTI, conditor cœli & terræ,& hominum,& Eccleſiæ ſuæ,vnà cum filio ſuo domino noſtro IESV CHRISTO, crucifixo pro nobis & reſuſcitato, & Spiritu ſuo ſancto, gubernet, optamus. Bene vale.

Die Angelorum caſtorum & Deo obedientium. Anno

M.D.XLIX.

Quid Physica.

Physica est scientia quæ docet quæ sit natura rerum in mundo omnium, quarum rerum naturas explicat [illegible] et investigat, quodammodo Theologiæ pars, si illi subserviat, cum sit a [illegible] [illegible] ratio [illegible] [illegible].

LIBER PRIMVS PHYSICES.

Quid est Physica doctrina?



EST, QVAE SERIEM, qualitates, & motus omnium corporum & specierum in natura, & caussas generationum, corruptionum, & aliorum motuum in elementis & alijs corporibus, quæ ex elementorum commixtione oriuntur, inquirit, & patefacit, quantum in hac caligine humanæ mentis conceditur. *Quòd eo additur quia si penitus perspici natura posset, tum vero Physica cognitio esset ingens, immensa & diuina quædam Sapientia, & mirabiliter adficerentur animi admiratione totius naturæ. Iuuaret enim primum nosse ordinem cœlestium corporum, & elementorum, & in hoc domicilio collocatum hominem, qui solus inter species corporeas, est natura rationalis. Deinde considerata distinctione specierum, scire iuuaret, cur hæ species semper maneant: An Homo, cum antecellat cæteris, tantum sit ad hanc ærumnosam & euanescentem vitam conditus, hoc est, sit ne frustra conditus, quæ sit mentis natura, quæ partium corporis præcipuarum, cerebri, cordis,*

Physica definitio.

Declaratio.

Homo rationalis.

cordis, neruorum, quæ cùm sint res fragiles, & videantur sordidæ, tamen actiones & motus habent mirandos.

Corporum cœlestium effectus.

Deinde considerata hominis natura, suspicere in cœlum iuuaret, & considerare, quæ sit cognatio cœlestium corporum cum inferioribus, ac præsertim cum homine. Non est enim verisimile, hæc pulcherrima corpora in cœlo, frustra condita esse, præsertim cum & moueant eadem, & leges habeant motuum, magno consilio ordinatas. Hæc quid sint, & quam vim habeant, penitus scire magnum quiddam esset.

Deinde & hoc videre eximia esset sapientia, vnde sint tam variæ vices in Imperijs & Regionum differentiæ, Postremo peragrata vniuersa natura, corporali discernere ab ea diuinam, architectatricē omnium rerum, & hanc coram contueri, & in ea caussas legere, cur ita sint condita, ordinata & septa certis legibus omnia, cum non sit consentaneum homines tantum ad ingentes miserias huius vitæ nasci, an alius portus restet diuturnus, aut æternus & qualis sit illa æternitas.

Physica perfecta quæ.

Hæc mente, oculis, ac manibus, vt ita dicam, comprehensa tenere, magna & excellens Sapientia, & perfecta Physica esset.

Hanc perfectionem, quia humanæ mentes non possunt assequi, ideo cum vehementia ingenia in-

gressa

gressa in considerationem naturæ, non possent eam penetrare, sed ruere se in densissimas tenebras sentirent, magnas confusiones opinionum pepererunt. Empedocles dixit, nihil certo cerni. Democritus ait, veritatem penitus abstrusam esse. Recens Academia certitudinem sensuum & iudiciorum mentis in vniuersum sustulit.

Alij magis furentes adseuerarunt, omnia casu esse orta, & temere ferri & occidere, nec magis hominem, quam rosam ad perpetuitatem esse conditum, casu tristia & læta omnibus accidere, vt ferunt materiæ vices, aut aliqui cæci hominum impetus, quos & ipsos à materia excitari imaginantur. Periclem virum sapientem tabe consumptum esse, quia dolor animi propter publicas & domesticas calamitates, cor arefactum & languefactum extinxit. Ciceronem vero cæco impetu furiosi hominis Antonij interfectum esse: Ita casu vtrunq; perijsse, sine aliquo Dei consilio, & post mortem nihil restare, sicut antequam nati erant, nihil fuerunt Pericles & Cicero. Inanes igitur & ipsis & alijs, omnes eorum fuisse contentiones, perinde, vt si gramina à curruum rotis conterantur. Hinc illud dictum est Sileni, vt scribit Aristoteles: Optimum est homini non nasci, aut quam celerrimè aboleri. Et versus illi Epicurei:

Omnia sunt risus, sunt puluis, & omnia sunt nil:
Cæcus enim & præceps omnia casus agit.

Has fal-

Has falsas opiniones & contumeliosas aduersus Deum, & pestes vitæ humanæ & morum, execrari debemus. Quanquam enim agnoscenda, & deploranda est humanæ mentis imbecillitas, quæ tanquam foris aspiciens naturam, vt si quis foris domum aliquam contempletur, valdè multa ignorat, & peruestigare ac comprehendere omnia non potest, tamen aliqua perspicit, & certo comprehensa tenet, Vult enim Deus aliquas esse certas, firmas & immotas noticias vitæ rectrices, Sicut & Paulus ad Rom. 1. *Roman. ait; Deum monstrasse hominibus hanc noticiam; quòd sit Deus æterna mens, architectatrix & conditrix totius opificij mundi, sapiens, bona, iusta, casta, flagitans iusta, & puniens iniusta, monstrasse & has noticias, quæ discernunt honesta & turpia. Hæ noticiæ complectuntur alias multas Physicas, & numerorum & figurarum noticias.*

Nequaquam igitur certitudo in vniuersum tollenda est, Sed quærendum, quæ noticiæ sint certæ & firmæ, quæ sint incertæ seu non comprehensæ. Socrates igitur verecundius dixit, homines aut nihil, aut pauca scire, quæ tamen ipsa necessaria sunt vitæ; & vult Deus ea inquiri, aspici, considerari, & ad vsum in vita transferri. Obtemperemus igitur & voluntati Dei, & ordini naturæ, in qua ideo certæ aliquæ & firmæ noticiæ restant, vt aspiciantur, & naturam intueamur, & quæramus veram & vtilem doctrinam.

Sitq;

Sitq; hæc vera definitio Physices, quàm initiò recensui, videlicet, Physica doctrina est, quæ seriem qualitates, & motus omnium corporum & specierum in natura, & caussas generationum & corruptionum, & aliorum motuum in elementis & alijs corporibus, quæ ex elementorum commixtione oriuntur, inquirit & patefacit, quantum in hac caligine humanæ mentis conceditur. De certitudine verò & de vtilitate, & methodo, seu ordine doctrinæ, posteà dicam. Prius enim monendus est lector, alios in inquisitione naturæ plura, alios pauciora complexos esse.

Quæ doctrina vsitatè nuncupatur Physica?

Fuisse duas quasi scholas Physicorum in Græcia, manifestum est. Tales enim & Anaxagoras, differentes de natura rerum, non solum propinquas causas, à materia, videlicet, ab Elementis & mixtis corporibus ortas, considerabant, Sed longiùs progressi ab hac instabili materia, adiunxerunt doctrinam de motibus & effectibus cœlestibus, & ostenderunt materiæ vices & mutationes aliquo modo regi à cœlestibus causis. Fuit enim quærenda natura aliqua stabilior, quæ quasi metas circumdaret Materiæ inferiori, quæ perpetuos & variè errantes fluxus habet, & assidua qualitatum certamina, vnde existunt alterationes & multi- Physicorum Scholæ in Græcia duæ

multiplices confusiones Materiæ, corruptiones & generationes.

Huic instabilitati quasi sine fine ruenti, metas vtcunq; circundederunt cœlestes causas. Quod vt facerent, mouebantur multiplici experientia. Aer & cætera corpora calefiunt æstate, cum Solis radij rectius feriunt nostras regiones, Hyeme frigidior est aer, discedente Sole. Et magnos diuturnos & perniciosos æstus animaduertebant extitisse, quoties in siccis signis, vt in Leone, aut Ariete, congressæ sunt siccæ stellæ, Saturnus & Mars.

Econtra humiditates auctas esse, largos fuisse imbres, exundationes magnas & diluuia, cum in Signis humidis, Cancro aut Piscib. congressi sunt Saturnus, Iupiter & Venus, vt meminimus Anni 1524. Coniunctionem auxisse humiditates. Et Eclipsin Solis in Ariete, & coniunctionem ♄ & ♂ in Libra, Mense Iunio ingentes & inusitatos æstus attulisse, Anno M. D. X L.

Hippocrates. *Similes æstus fuerunt Anno M. D. X V I I. quum præcessissent duæ Eclipses Lunæ, altera in Leone, altera in Aquario, & Iouis, & Martis, & Solis coniunctio in Leone. Et arbitror vetustissimam hanc fuisse Sapientiam, insignes materiæ inferioris mutationes multas referre ad Siderum positus, qua in re alij pauciora scrutati sunt.*

Alij autem fuerunt Physici, vt Empedocles & Democritus, vel his omnib. longe præstantior Hippo-

Hippocrates, qui relictis causis cœlestibus, inferiorum materiam & eius qualitates aspexerunt, & sagaciter animaduerterunt qualitatem pugnas, & mutationes inde ortas. Vt Empedocli satis esset dicere de Cometis, materiam esse viscosos & lentos halitus, motu seu agitatione in aëre coactos, ac tandem inflammatos, Effectus verò esse siccitates ac ventos, quia fumi sparguntur in aërem, qui dissipati, ventos excitant, & quia sunt sicci aerem latè vrunt, & aliquantisper siccitatem efficiunt, vt sæpè vidimus. Empedocles Effectus

Sed Thales non tantùm has proximas causas aspiceret, verùm longiùs quæreret efficientes. Cur enim non singulis annis adparent Cometæ, si sola materiæ agitatio sufficiens causa est? Deinde quæ causæ sunt, cur hæc tanta moles halituū in aëre aliàs consistit, aliàs mouetur, & quidem diuersis motibus? quæ causæ trahunt aut impellunt eam? Postremò, & effectus longinquiores in vestigaret, cur Cometæ non solùm siccitates, sed pestilentias, & magnos Gentium motus, & mutationes Imperiorum significent. Vt Cometam, qui arsit initio belli Peloponnesiaci, dies quinq; & septuaginta, primùm horrenda Pestilentia sequuta est, deinde & multarum vrbium tristissima excidia. Cometa ante bellum Peloponnesiacum

Aliquas igitur in stellarum positu causas quæreret, vt dicunt, Eclipsin Solis, & coniunctionem Saturni, Martis & Mercurij attrahere, & vene-

B 2 no con-

no conspergere molem halituum, ac incendere. Ex quibus causis & venturum Cometam Anno 1532. prædixit Apianus.

Quanquam autem adiunctio doctrinæ de motibus & effectibus cœlestibus, ad hanc considerationem inferioris materiæ, vtilis est, vt infra suo loco dicetur, & collatio artium vtriusq; lumen adfert, tamen, quia vtraq; ars magna est & latißimè patet, vsitatum nunc est Physicen vocare hanc doctrinam, quæ caussas mutationum in mixtis propinquas, quæ oriuntur ab huius materiæ inferioris motu & qualitatibus, patefacit, vt Medicus in curanda Pleuritide, materiæ motum & qualitatem in ægro corpore considerat, intelligit adfluere sanguinem ad locum adfectum, ideò venam incidit, vt sanguinem auertat, & vt aliquid crassorum halituum exæstuet, & dat pharmaca lenientia, disgregantia, nec adhibet calefacientia, ne inflammationem augeat. Hæc tota consideratio circa propinquas causas versatur. Hanc vocari nunc vsitatè Physicen sciendum est. Loquar autem non de Democriti atomis, sed de vera doctrina, qualis est Aristotelica, sumpta ex Hippocratis fontibus.

Physica doctrina quæ vocetur.

Curatio pleuritidis

Nec tamen prorsus relinquit Aristoteles alteram partem, scilicet, Considerationem motuum cœlestium, sicut nec Hippocrates. Nam Aristoteles videt materiam non ordiri generationes, sine aliqua agente, seu efficiente causa, quæ tùm cieat, tum verò cohibeat, ne in infinitum dißipetur,

Taxat

Taxat igitur in secundo de generatione & corruptione Democritum, propter hoc ipsum erratum, quod mutationum omnium caussas tantùm ad materiam, seu atomorum concursum refert, neglecta prorsus efficiente causa. Et adfirmat cieri inferiorem materiam à motu cœlesti, & quidem caussam perpetuitatis generationum esse motum Solis & Lunæ, & aliarum errantium stellarum in Zodiaco. Hoc modo, etsi particularium mutationum inferiorum caussas non monstrat in astris, tamen vniuersale efficiens generationum & motuum materiæ adfirmat esse motum cœlestem.

Ac vtile est meminisse quædam eius dicta de hac re, quæ etsi suo loco ennarrabimus copiosiùs, vbi de vi astrorum, & de Astrologicis significationibus dicemus, tamen hic testimonia insignia recitabimus ne quis existimet Aristotelem finxisse materiam ruentem in infinitum, sine vllo efficiente, sicut finxit Democritus.

Meminerint ergo studiosi hæc dicta. In fine secundi libri de Generatione & Corruptione, sic inquit: Non igitur primus motus cœli, id est, diurnus, sed motus in obliquo circulo causa est perpetuitatis generationum & corruptionum. Quia enim perpetuus est, non cessant & inferiores motus, sed quia geminus est, ac propter obliquitatem, accedunt & recedunt stellæ, vices fiunt & in inferioribus: Accessu fiunt generationes, discessu corruptiones.

Breue & generale dictum est, sed tamen Lectori attento, multas res magnas significat, vt alibi dicendum erit.

In primo libro de Meteoris inquit, Necessariò continuus est hic inferior mundus superioribus motibus, vt omnes vires eius à superioribus regantur. Nam quæ res principium est motus, ea res causa est etiam alijs motus ipsorum.

Prudentissimè ratiocinatur ex ordine motuum. Cùm constat primùm esse motum cœli, consentaneum est, cum causam esse motus in reliquis corporibus sicut in animantibus, cum in corde sit initium vitæ, Cor est causa motus in cæteris membris, eisq́ motum & vitam suppeditat. Itaq́ cœlestia corpora, cum ibi motus oriuntur, simul cient inferiora corpora, eisq́ motum suppeditant, vt res declarat aërem & aquam cieri, & varias qualitates recipere à cœlo.

Motus cœlestium corporum cient inferiora.

In secundo de Cœlo inquit, stellas motu & lumine efficaces esse in hæc inferiora: Verba eius hæc sunt Θερμότης ἀπ' αὐτῶν καὶ τὸ φῶς γίγνεται. *Calor à stellis, & lumen existit in aëre.*

In secundo Physicorum inquit, Homo & Sol generant hominem, vbi copulat necessaria connexione proximam causam & vniuersalem, vt infrà de necessaria causarum naturalium connexione dicemus. Hæc testimonia indicant, Aristotelem complecti cœli motum, tanquam vniuersalem causam

ſam impellentem materiam inferiorem. Nec multò longiùs progreditur, ſed Aſtrologi quærunt particulares effectiones, alij plures, alij pauciores, videlicet quàm varias qualitates efficiant alij atq; alij ſiderum motus. Hanc doctrinam de particularibus effectionibus ſiderum omittit hæc Ariſtotelica Phyſica, contenta hac generali præmonitione, quod aſtra ſint vniuerſale efficiens, ciens & temperans materiam motu & lumine. Aſtrologi.

Nunc priuſquam de vtilitate & fine huius doctrinæ dicam, prius refutandi ſunt furores eorum, qui quia vident non penitus perſpici rerum naturam, & multas partes ignorari, totam doctrinam aſpernati ſunt, & omnibus partibus certitudinem calumnioſè detraxerunt, vt ſi quis totam de plantis fruticibus, & eorum fructibus reijciat, nec velit vti notis & ſalubribus medicamentis, non vino, non ſaccharo, non cichorio, quia aliquas plantas ignoramus, vt fortaſſe Ebenum, quod tamen nunc Guaiacum eſſe putant.

Eſt ne certitudo aliqua doctrinæ Phyſicæ?

Vult Deus artes aliquas vitæ rectrices, imò ipſum quoq; aliquo modo monſtrantes, certas & firmas eſſe, vt dixit Plato, gratam Dei famam in artibus ſparſam eſſe, quæ ſi prorſus incertæ eſſent, & nihil firmi continerent, nec Deum monſtrarent,

nec vitæ leges essent. Tenenda est igitur hæc vera sententia, esse aliquam certam & firmam doctrinam Physicen, videlicet de multis rebus in natura vtilem ac necessariam vitæ hominum, etiamsi in hac imbecillitate humanæ mentis, restant alia multa, quæ non sunt peruestigata.

Sunt autem κριτήρια *tria, id est, Regulæ iudicij, quæ certitudinem ostendunt, scilicet, principia, vniuersalis experientia, & intellectus consequentiæ, vt Dialectici monent, hæc esse* κριτήρια *certitudinis in omnibus artibus. Et has normas ideò dicunt Philosophi non fallere, quia manifestum est, dato opposito, sequi naturæ destructionem, Ignis calefacit. Hanc si quis negans se in ignem conijciat sequetur naturæ destructio.*

Sint igitur in conspectu hæ normæ; & videamus, quæ conclusiones ex eis extruantur.

Est enim & ipse ordo consequentiæ in syllogismo naturâ notus, sicut principia, Sunt igitur & conclusiones certæ & firmæ, quæ bona consequentia ex principijs & experientia extruuntur.

Elementorum qualitates.

Experientia manifestè ostendit in corporibus inferioribus diuersas esse qualitates, & diuersos motus. In igni est calor, in terra & aqua frigiditas, & hæ qualitates inter se pugnant. Cœlum mouetur circulari motu, Elementa verò motu recto, leuia sursum, grauia deorsum, Ad has experientias adiungit Physicus principia, Vt cum vult ostendere, hunc mundum, quanquam magnitudo oculis

Mundus finitus.

compre-

comprehendi non potest, tamen finitum quiddam esse, orditur ab hoc principio: Nullum corpus infinitum mouetur circulariter. Manifestum est autem cœlum circumagi exiguo tempore, horis videlicet 24. Non est igitur infinitum. Maior ex principijs sumitur. Distantia infinita non potest finito tempore percurri. Et vbi diameter in infinitum currit, non potest fieri conuersio ad idem punctum. Vera est igitur & firma conclusio Cœlum non esse corpus infinitum.

Hæc sententia, cum ad aspectionem naturæ vtilis est, quia gratum est quasi mente illam ingentem magnitudinem comprehendere & circumscribere, tum verò prodest deinde ad metienda spacia regionum cœli & terræ, vt vbi sit domicilium nostrum, & in qua parte mundi res gestæ sint, quas legimus, aut audimus, sciatur.

Quanquam autem non omnes naturæ partes peruestigatas tenemus, tamen experientia confirmat, ingentem multitudinem esse certarum propositionum, quarum cognitio vtilis est. Ac vt discedam à cœlestibus corporibus, de quibus multi concedunt, ideò maiorem certitudinem esse, quia non sunt obnoxia generationi & corruptioni, sicut mixta, dicam de generatione. Certum est, non confundi species, non gigni bouem ex arbore, Sed quælibet natura aliquid suæ speciei propagare solet. Deinde certum esse numerorum ordinem, & eorum progressiones & proportiones manifestum

est. Præterea in nutritione constat, naturam & res nutrientes certas, & modum requirere. Postremò in curatione multa certa esse manifestum est, Si corpori inflammato febribus, insuper vinum dederis, magis accendes. Hæc causa comparet. Et principia vera traduntur, Similia augeri accessione similium, & contrarijs contraria curanda esse.

Sæpè etiam cum causæ non perspiciuntur, tamen euentus manifesti sunt; non videmus, cur Pæonia prosit aduersus Comitialem, At effectus tamen notus est, ac compertum est, eam arcere Comitialem morbum. Talia multa sunt. Galenus narrat casu accidisse, vt cum bibissent aliqui vinum, in quo Echidnæ necatæ erant, liberati sint Elephantiasi, seu Lepra. Eius euentus exempla cum aliquot comperta essent, postea id remedium pro certo receptum est.

Remedium contra leprā.

Corpora mundi ita diuinitus in natura ordinata sunt, vt cohæreant, ne qua sit vacuitas. Hic ordo vt seruetur, graue sursum ascendit, aut consistit, nulla re inferius sustentante, vt aqua in vasculis perforatis obstructo superne orificio.

In natura nullum vacuum.

Fatendum est igitur multa esse certa, etiamsi non omnes naturæ partes peruestigatæ sunt.

Ac nos confirmati testimonijs cœlestis doctrinæ, constantius de certitudine pronunciare possumus. Scimus Deum esse autorem naturæ, & tradidisse multas ordinationes, quas vult nobis certas esse,

esse, vt generationis, nutritionis, numerorum, vitæ,mortis,& multorum motuum corporis, quibus detrahere certitudinem,est Deum contumelia adficere.

Et qualis furor esset, dicere non esse certum, an homo edens,bibens,loquens,& omnia officia hominis viui faciens,viuat,aut,an Pompei truncus præciso capite iacens in littore,sit mortuus?

Explodatur ergò illa Pyrrhoniorum,& similium dubitatio,& opponantur cum regulæ certitudinis,quas dixi,principia & vniuersalis experientia, tùm verò etiam testimonium doctrinæ cœlestis, & voluntas Dei.

Nec illa Platonis cauillatione moueamur, apud quem Socrates inquit,se quoq; ardentem cupiditate aspiciendæ naturæ auidè didicisse Physica iuniorem, Sed ex his hoc se adsecutum esse, vt quæ anteà sciebat, ac certissima esse iudicabat, posteà velut effugientia è manibus, animaduerterit esse incerta.

Hoc Socratis dictum non transferatur ad omnia.Nec in vniuersum tollatur certitudo. Etsi enim sæpè accidit,vt homines tùm docti,tùm indocti adsentiantur incertis,eaq; amplectantur,tanquam certa,de quibus posteà error deprehenditur, tamen interim non sunt omnia incerta.

Et in eo loco Socrates satis grauiter ostendit, quid velit. Ait se quæsiuisse non tantùm propinquas causas, sed primam & præcipuam, cum legisset

legiſſet Anaxagoram, qui dixerat totum hoc mundi & naturæ opificium ab æterna mente architectatrice ſic diſtributum & conditum eſſe. Verba enim Anaxagoræ hæc ſunt, Νοῦς ἐστὶν ὁ διακοσμῶντε καὶ πάντων αἴτιος. Hanc cauſſam quia non potuerit propius aſpicere & contueri, non potuiſſe acquieſcere animum ſuum queritur. Interim non negat de ſecundis cauſis multas eſſe certas propoſitiones.

I. Eſt mens quæ & diſponit, & cauſſa eſt omnium.

Sed verum eſt, auiditatem humanæ mentis quærere primam cauſam, imò hæc ingens naturæ varietas ideo propoſita eſt oculis, vt naturæ opificem Deum quæramus. Et tunc cum ipſum coram cernemus, naturam rerum integrè intelligemus: Intereà ea teneamus, quæ nobis certis teſtimonijs de ſua natura & voluntate Deus tradidit, quorum cognitio & ipſa multum lucis addet plerisq; diſputationibus Phyſicis.

Ariſtotelis error.

Multi ſunt multorum errores, Ariſtoteles neruos oriri à corde putabat, quos à cerebro oriri alij deprehenderunt.

Platonis error.

Plato inquit tres humores, bilem rubram, bilem atram, & phlegma, non conducere ad nutritionem, ſed corruptelas eſſe ſanguinis. At alij diligentius diſcernunt vtiles humores quatuor à viciofis.

Errare humanum.

Ita paſſim multa ſunt multorum errata, Neq; quidquam homini vſitatiùs eſt in hac imbecillitate, quàm labi, decipi, hallucinari. Manet tamen intereà

intereà multarum propositinum certitudo diuinitus confirmata, vult Deus aliud esse vitam, aliud mortem, vult discrimen certum esse specierum, vult generationis & nutritionis modos à se ordinatos non violari, vult numerorum ordinem inmutabilem esse, vult manere immotum discrimen honestorum & turpium, quod est imago diuinæ mentis. Et vt illa mens æterno sui similis & immutabilis est: sic numeri noticiæ honestorum ab illo fonte ortæ, sunt immotæ.

Hæc de certitudine initiò monendi sunt Studiosi, ne furoribus illorum applaudant, qui petulantia ingeniorum prorsus sustulerunt certitudinem. Et sunt aliqui, vt Thucidides vocat, Serui absurdarum opinionum, ac fastidientes vsitata, qui propter naturæ peruersitatem delectantur monstrosis opinionibus. Hoc vicium absit ab ijs, qui veritatis quærendæ causa, & vt Deum agnoscant, studia doctrinarum colunt.

Hoc principium Physicum sit immotum: Quotlibet est, aut non est. Sit immota noticia: Deus est. Sint & immotæ noticiæ: Res à Deo conditæ sunt aliquid. Gradus rerum à Deo ordinati, sunt aliquid. Vita est quiddam melius morte. Sunt aliquæ viuentium actiones ordinatæ & certæ, quibus manentibus, manet vita. Hæc experientia tanquam ordinatio Dei, iudicetur esse certa, Nam Deus non frustra res condidit. Principium Physicum.

Nec longius quæramus demonstrationes, cur

ignis

ignis vrat, sed contenti simus experientia, quam ducamus esse certam, & propter hanc rationem, quia dato opposito sequitur naturæ destructio, & quia res ostendit talem esse Dei opificis ordinationem.

DE FINE ET VTILITATE PHYSICES.

Quis est finis & vsus Physices?

Tota natura rerum velut theatrum est humani ingenij, quod Deus vult aspici. Ideò indidit hominum mentibus cupiditatem considerandarum rerum, & voluptatem, quæ agnitionem comitatur. Hæ causæ inuitant sana ingenia ad considerationem naturæ, etiamsi vtilitas nulla sequeretur. Vt visio delectat, etiamsi vtilitas nulla sequeretur: ita & mens sua natura ducitur ad aspiciendas res. Sint igitur hæ causæ huius studij, quia maximè secundum naturam est considerare naturam, & consideratio per sese adfert dulcißimas voluptates etiamsi aliæ vtilitates non sequerentur.

Sed accedunt aliæ causæ, ideò Deus has flammas indidit menti, incitantes ad inquisitionem naturæ, vt hæc doctrina primum sit iter ad agnitionem Dei, deinde vt monstret vitæ præsidia.

Quæ igitur vitæ præsidia adferat, consideremus:

Ars Medica. *Ex hac doctrina extruitur ars Medica, quia hic*

hic discernuntur elementa, qualitates, qualitatum actiones, cognatio, dissidia, causa alterationum in elementis & mixtis, naturæ dissimiles humorum in corpore humano, temperamenta seu crases, & his congruentes, spiritus, inclinationes & adfectus in hominibus.

Hæc aliquantulum & vel obiter aspicere in nobis, multum conducit, & ad valetudinem tuendam, & ad mores regendos. Multi sæui morbi initio Philosophica diligentia facilè depelli possunt, qui confirmati deinde non ferè vincuntur remedijs. Sicut erudidissimè ait Celsus, Multos magnos morbos curari quiete & abstinentia, quarum rerum causas & moderationem hæc Physica doctrina ostendit.

Deinde causarum distributionem in omnib. artibus, & in vniuersa vita maximum vsum habent. Necesse est scire discrimina causarum naturalium voluntariarum, totalium, partialium necessariò concurrentium, principalium, minus principalium, deniq; longa est huius partis doctrina, qua minimè omnium in Ecclesia carere possumus, vbi sæpe de multis & varijs actionum humanarum caussis dicendum est. Qualis causa sit Deus, an adsit suo opificio & hominum sustentationi, vt Stoici horribili amentia finxerunt, tanquam agens non libere, sed necessario. Quæ causæ concurrant, cum Scipio abstinet ab alterius sponsa. Quæ caussæ concurrant, cum Ioseph abstinet à coniuge Domini.

De

Deinde necesse est in explicatione doctrinæ Christianæ nosse partes hominis, discrimen potentiarum cognoscentium & appetentium, & earum actionum, in qua parte sint noticiæ, vbi sint affectus seu ὁρμαὶ, quale sit dissidium.

I. Subiti & acres affectus seu impetus.

Deniq; etsi inter Physicam & doctrinam Euangelij & promissionem à Deo patefactam, at longè positam supra captum humanum ingens discrimen est, nec genera doctrinarum confundenda sunt, tamen multa sunt in doctrina Ecclesiæ, quæ sine Physicis explicari non possunt, sicut & primi & summi doctores in Ecclesia Patres & Prophetæ in hac doctrina de natura rerum eruditissimi fuerunt.

Postremò, grata nobis ideò esse debet, quia erudita Physica confirmat honestas opiniones in bonis mentibus de Deo & de prouidentia, ideòq; Epicureos prorsus sustulisse prouidentiam adparet, quia veram & eruditam Physicam aspernati sunt, & furenter finxerunt confusionem atomorum.

Epicureorum error.

Sunt & sua Stoicis deliramenta, qui Deum alligant causis secundis, ac fingunt nec naturalia agentia, nec voluntates aliter posse agere, quàm vt agunt, & sic cieri vtraq; à prima caussa. Plurimum autem ad vtriusq; sectæ furores refutandos conducit, rectè in Physicis institutum esse.

Epicurei et Stoici

Ac primùm hic deploranda est humanæ mentis cœcitas, quòd cum præcipuè condita sit ad agnitionem Dei, & Deus ordinem & multa alia de se

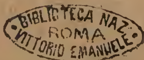
de se testimonia in tota rerum natura proposuerit, tamen multorum mentes excuti sibi prorsus assensionem de prouidentia sinunt. Ac de Stoicis postea prolixè dicam. Nunc breuiter tantum admonebo auditorem, vt cogitet, quàm inerudité philosophati sunt Epicurei, qui duas caussas præcipuas ex vniuersæ naturæ conseruatione tollunt: efficientem & finalem, ac tantùm materiam retinent, scilicet, atomos. Hos imaginantur casu concurrere, cum alioqui nulla materia sine aliquo efficiente moueatur.

Nec de formali caussa rectè dicere possunt, cum negent firmam esse specierum distinctionem, nec certò hominem ex homine, bouē ex boue nasci.

Causam verò omnium pulcerrimam, finalem quæ singulas res ad certos vsus ordinat, omninò delent, cum negent esse Deum seu mentem architectatricem. Non ad aliud opus præstantius cogitant nasci hominem, quàm asinum aut porcum.

Hæc omnia pugnant apertè cum Physicorum doctrina de caussis, vt suo loco iterum dicetur, qua rectè & eruditè percepta, confirmatur in bonis mentibus assensio statuens esse Deum, mentem architectatricem & conseruatricem rerum, & quidem liberrimam, non vinctam Stoicorum fato, qui, sicut apud Homerum, Dij suspensi catena finguntur, Deum velut in carcerem includunt, & præstantissimæ naturæ intelligenti detrahunt libertatem, Deus qualis.

C tem,



tem, quæ est proprietas præcipua intelligentis, iudicantis, & diligentis naturæ.

Deinde cum sapientissima, optima & iustissima natura tantum velit congruentia ordini lucenti in sua mente, bona & iusta, Stoici horribili audacia & furore fingunt necessario illam mentem architectatricem velle scelera Phalaridis, Neronis, & similia.

Hi prodigiosi furores adeò abhorrent à sanis iudicijs eorum, qui rectè de dederunt Physica, vt Plato etiam in secundo libro de Repub. dixerit: Pugnandum est omnibus modis, ne quis in ciuitate, quam volumus rectè gubernari, Deum autorem, seu causam esse malorum, dicere vel audire ausit, seu iuuenis, seu senex, siue in carmine siue in soluta oratione recitetur: quia nec pium est ita dicere, nec vtile nobis, nec ipsum dictum secum consentit.

Sed & de hac tota re, & de grauissima Platonis sententia infrà copiosius in refutatione Stoici fati dicendum erit, in qua magis etiam, rerum ipsarum explicatio vtilitatem Physices ostendet.

Cumq́ plurimum in tota vita & in moribus referat, habere ita domitas, & quasi cicuratas mentes, vt metas variarum opinionum intelligant ament & magna constantia tueantur, nec furenter applaudant absurdis opinionibus, valdè prodest in Physicis rectè erudiri, in quibus principia & fontes artium & legum monstrantur, & mentes adsuefiunt, vt se intra veras metas,

I. Notitias rerum animo insitas.

&

& κριτήρια, de quibus supra diximus, coherceant.

Fugienda & execranda est petulantia conturbatrix vitæ & artium, vt Democritus mundos innumerabiles, & subinde alios ex atomis extruit.

Epicurus Solem negat esse vnum aliquod perpetuum corpus, sua natura lucidum, sed ait quotidie vapores recens ex terra natos, inflammari, & circumactos speciem illam exhibere, quam Solem vocamus.

Archelaus audacissimè docuit, honesta & turpia non differre natura, sed tantum opinionibus.

Stoici adfectus omnes contenderunt esse opiniones.

Talem audaciam fingendi monstrosas opiniones, execremur, quæ & vitæ pernitiosa est, & à Deo damnata, qui dixit: Non dicas falsum testimonium. Adsuefacit autem mentes Physica doctrina, cum rectè & sobriè traditur, ad prospiciendas & obseruandas metas in iudicandis multis opinionibus. Hæc assuefactio moderationem & alias magnas virtutes alit.

Quod est subiectum Physices?

Semper artibus vel ambitio, vel petulantia vel stultitia ingeniorum multas inanes cauillationes miscuit, Ita & de subiectis, cum in alijs artibus tum vero in Physica multæ rixæ leguntur, quas non recenseo, Tantum monendus est Lector de vocabulo. Subiectum significat materiam, seu caput negocij, de quo principaliter in aliquo scripto Subiectum quid.

C 2 *dicitur,*

dicitur, vt AEneas eſt ſubiectū poëmatis Vergiliani.

Vulgò autem dicunt, duplex eſſe Subiectum. ſimplex & complexum. Simplex vocant, cum velut titulo vna voce ſignificatur, de qua re præcipuè agatur. Tale ſubiectum in Phyſicis eſt Corpus naturale. Et propria paſſio eius eſt, Mobile, Hoc eſt, de corpore naturali quæruntur cauſſæ, ex quibus oriuntur & quæruntur cauſſæ motuum & mutationum in eo.

Sed complexum ſubiectum vocant Propoſitionem principalem operis, prorſus vt Rhetores ſtatum nominant in oratione.

Dicimus igitur in Phyſicis ſubiectum complexum eſſe hoc: Corpus naturale habens ſuas proprietates, quas inquiri neceſſe eſt, motum, locum, tempus, alterationes.

Hac breui admonitione de ſubiecto contenti ſimus, in qua volens omitto ineruditas & longas multorum rixas, quæ non continent res vtiles diſcenti: Sed ſatis eſt auditores commonefieri, de hac ſcholarum conſuetudine, qua primum de ſubiecto quæritur: quod eò fit, vt initio ſignificetur, qua de re dicturi ſimus, & ſciat auditor aliquo modo, quid expectandum ſit, vt cum in Oratione ſtatus ſeu principalis propoſitio conſtituitur. Fateor, inquit Cicero, Clodium à Milone interfectum eſſe, Sed defendo iure interfectum eſſe, & propterea Milonem abſolui peto. Hæc propoſitio ſubiectum eſt Milonianæ orationis.

Quæ

Quæ eſt methodus in hac doctrina?

Ariſtoteles in exordio ſuæ Phyſices non ſine cauſa hoc ipſum quærit, vnde ſit Phyſica doctrina, quæ ſit eius methodus, ex quibus fundamentis certis extruatur, quis ſit ordo. Niſi enim hæc oſtendi poſſunt, dubitatur de certitudine. Dixi autem ſuprà tria eſſe κριτήρια artium, principia & experientiam vniuerſalem, & intellectum conſequentiæ. His normis vti nos in Phyſicis, poſteà cernetur in ipſa doctrinæ ſerie.

Ariſtoteles generaliter reſpondet, duas eſſe vias doctrinarum: Aliàs procedi à cauſis ad effectus, ſeu ab ijs, quæ natura priora ſunt ad conſequentia, Vt, prius dicit Geometer de triangulis, poſteà de quadrangulis.

Aliàs proceditur ab effectibus & ſignis ad cauſas, ſeu ab ijs, quæ natura poſteriora ſunt, ad præcedentia, Vt, Medicus ex ſignis, rigore, calore, motu arteriæ, iudicat corpus laborare febri. Vt autem Medica ars magna ex parte ex experientia extruitur, & ad hanc principia quædam conferenda ſunt, vt cum comperit corpus laborare febri, remedia adhibet, alia quæ humorem bilioſum expellunt: alia quæ prohibent incendia humorum & Epatis. Simul autem principia conſulit Remota cauſa, remouetur effectus, Contraria contrarijs curantur. Febris ſigna

Ita doctrina Phyſica magna ex parte extru-

cta est ex Experientia, in qua plerunque ducimur ab effectibus & signis ad causas, Vt quia videmus perpetuo moueri Solem certissima lege, adfirmamus Solem non esse accensum vaporem terra editum. Nam vapores è terra exhalantes variè sparguntur in aëre.

Solis perpetuus motus

Etsi igitur interdum & via illa, quæ ducit à priore vtimur, tamen hæc à posteriore procedens frequentior est. Videt Physicus alia corpora alijs simpliciora & durabiliora esse, discernit igitur cœlum, quod est perpetuum ab elementis, quæ sunt obnoxia varijs mutationibus, discernit elementa inter sese, cum inueniat tantum duo corpora minus mixta sursum ferri, ignem & aërem, duo deorsum, aquam & terram.

Deinde cum omnium qualitates inueniat in animantibus & in plantis, animaduertit ex elementis oriri hæc mixta, & qualitatum diuersas actiones esse. Calor agit, congregat cognata, pellit, diuidit alieno, pascitur humore. Frigiditas astringit, congregans cognata & aliena. Humiditas replet, fluit & liquefacit. Siccitas terminat. Humida mixta destituta calore putrescunt. Calida mixta destituta humore exhalant. Calidum & Siccum dissipat, calidum & humidum acrem exigua siccitate terrestri terminatum glutinat, & fit viscosum quiddam, quod vocant γλισχρόν.

Quatuor primarum qualitatum naturæ

Harum variarum actionum obseruatio, magna

gna est sapientia. Et hinc iudicari, corporum alterationes multæ, & multarum effectionum causæ deprehendi possunt, vt in puluere tormentario, subiectum est carbo tiliæ, quæ est crassior pars, sustinens duo contraria, quæ quasi huic aluo inseruntur, scilicet, Sulphur & Nitrum. Aiunt enim Tiliam omnium arborum calidissimam esse, deinde Sulphur natura viscosa, aërea & terrestris, facilimè inflammatur, & concipit ignem. Nitrum verò vt Sal acerrimè repugnat igni, quanquam ipsum etiam calidum est, & habet vim pellendi singularem. Hoc exemplum eò recensui, quia ostendit qualitates habere miram varietatem effectionum & ex animaduersione harum effectionum, multa iudicari in corporibus. Monet etiam à posteriore iter esse in hac inspectione & consideratione naturarum, ad priora. Nam inuentor pulueris tormentarij deprehendit hanc totam vim pellendi esse in his rebus iunctis, cum vidit exemplum seu experimentum aliquod. Deinde vero effectus multa monet de causis, videlicet, de qualitatum natura. Cumque semper respondent experimenta non potest incerta aut fallax dici hæc cognitio. Quare teneamus quod verissimum est, esse multarum rerum in natura veram & certam cognitionem, etiamsi non omnia peruestigari possunt. Hæc cùm suprà dicta sint de certitudine, nunc sum breuior, etsi tantùm ideo de modo procedendi disseritur, vt certitudo quæratur.

Puluis tormentarius.

Quæ est series partium doctrinæ Physicæ, seu qui sunt præcipui loci?

Notum est, Aristotelem initio dicere de materia elementorum. Sed nos ordiemur à prima causa efficiente, & à corporibus cœlestibus, vt Plato in Timæo, vt studiosi initio ordinem rerum præcipuarum in natura considerent. Et magna pars est eruditionis, intueri res, ordine distributas, & mediocriter considerare, quæ in singulis partibus doctrina vitæ vtilis proponatur. Sint igitur hi loci præcipui.

De Deo.
De Prouidentia.
De Contingentia.
De Mundo.
An mundus sit finitus, aut infinitus.
Quæ sit Figura mundi.
Sint ne plures mundi.
De Corporibus simplicibus.
De Cœlo.
De Stellis, & earum motibus & viribus.
De Elementis.
De Principijs interioribus corporum naturalium.
De Materia.
De Forma.
De Priuatione.
De Caussis.
Partitiones variæ causarum.
Quid sit causa verè sic dicta.

Quid sit causa sine qua non, quam Græci vocarunt τῶν οὐκ ἄνευ.

Quæ sint causæ per se.

Quæ accidentales.

Quæ sint integræ.

Quæ partiales.

Quæ proquinquæ.

Quæ remotæ.

Quæ sint vniuersales.

Quæ particulares.

Quæ sint principales.

Quæ minus principales.

Quæ sint instrumentales.

Quæ sint naturales.

Quæ voluntariæ.

Quæ προκαταρκτικαί.

Quæ προηγούμεναι.

Quid sit natura.

Quid ars.

De fortuna & casu.

De Fato.

De motu & speciebus motus quatuor.

De Tempore, De Loco, De vacuo.

De corporibus mixtis.

De primis qualitatib., & earum inter se pugnantia

De causis generationis, & corruptionis.

De imperfectè mixtis.

De μετεώροις.

De tribus regionibus aëris.

De vaporibus & halitibus, eorumq; causis.
De ignibus varijs in aëre natis.
De causis fulminum, tonitrui, fulguris & similium.
De Cometis,
De Iride.
De Halone.
De Ventis.
De causis pluuiæ.
De Metallis.
De perfectè mixtis.
De partibus hominis.
De gradibus seu speciebus animæ.
De vegetatiua.
De sensitiua.
De appetitiua.
De locomotiua.
De intellectiua.
De discrimine potentiæ cognoscentis & appetitus.
De intellectu & voluntate.
περὶ λόγου καὶ ὁρμῆς.
De adfectibus.
De libertate voluntatis humanæ.
De causis virtutum & viciorum.
De fine hominis.

Ita iam Physica dimittit studiosum, tum ad Medicorum doctrinam, tum ad Ethicen. Nam Medici plura de membris & partibus humani corporis, de qualitatum varietate & effectibus, de mutationibus corporum disputant. Deinde morbo-

morborum causas ostendunt, addunt & remedia, inquirunt plantas, animantia, metalla, gemmas.

Ethice verò, postquam à Physicis gradus animæ, & diuersas actiones, noticias, στοργὰς diuersos adfectus sumsit, hinc doctrinam extruit de fine hominis, de legibus naturæ, quæ regunt omnes actiones. Itaq; si magnifacimus Ethicen, & dulcissimam naturæ cognitionem, quam Medici complexi sunt, necesse est hæc exordia, quæ in Physicis traduntur cognoscere.

Ideò autem capita huius doctrinæ præcipua recensui, vt studiosi sciant, quid in hoc opere expectandum sit, & propositis titulis, tanquam in tabella summas rerum facilius meminisse queant.

Aristoteles à Materia exorsus est, & quæstiones de Deo, de Cœlo, de Stellis, differt in posteriores libros. Nec nulla causa est, cur prius hæc proxima corpora subiecta sensui, & mutationum causas in his corporibus aspici voluerit. Sed nos à Deo ordiri maluimus, vt à prima causa ad cæteras deinde progrederetur. Cumq; in omnibus honestis rebus suscipiendis, auxilium Dei petendum sit, maximè in hac naturæ consideratione mentes nostras à Deo æterno Patre Domini nostri Iesu Christi architecto vniuersæ naturæ gubernari petamus.

DE DEO.

CVM consideramus, quousq; progredi humana ratio possit, inquirens Deum, magis intelli-

Xenophon Deum φιλόξενον amantem omnium appellavit.

intelligemus, cur præter hanc naturalem noticiam, Deus tanquam ex arcana ſede prodiens, tradiderit nobis & ſuam quandam doctrinam de ſua eſſentia & voluntate, ac patefecerit ſe illuſtribus & certis teſtimonijs, quæ nos quidem in Eccleſia inſtituti, noſſe, meminiſſe, & ſemper in conſpectu habere debemus, vt non ſolùm confirment nos de prouidentia, ſed etiam doceant nos de promiſsione diuina, cur & quomodo recipiamur & exaudiamur.

Cum autem Deus immenſa bonitate, tradiderit peculiarem doctrinam de ſua eſſentia & voluntate, & præceperit, vt eam vniuerſum genus humanum audiat, cognoſcat, & amplectatur, præcipuè ex illis fontibus haurienda eſt doctrina de Deo. Sed tamen prodeſt conferre doctrinam Phyſicam, ad reuelatam diuinitus, & collatio vtriq; generi aliquid lucis addit, & declarat ſententiam Pauli, quæ extat in primo cap. ad Romanos, cum ait: Gentes veritatem Dei tenuiſſe captiuam in iniuſticia, & potentiam Dei conſpici intellectam ex opificio mundi.

Vt autem in doctrina Eccleſiæ neceſſe eſt ſæpè commonefieri homines de diſcrimine Legis & Euangelij, ita hic præmoneo auditores, Phyſicam de Deo noticiam, eſſe Legis noticiam, non Euangelij. Hæc ſuo loco copioſius declarantur. Hic verò dignitas vniuerſi opificij mundi, ac præcipuè hominis conſpicitur. Tota natura condita eſt vt dicat teſtimonium de Deo; ac præcipuè genus humanum

num. Fulget in mente humana noticia, quæ adfirmat, non solùm esse vnum Deum, opificem totius mundi, & ordinis in tota natura, sed etiam docet qualis sit, scilicet sapiens, beneficus, iustus, æqualia æqualibus tribuens, verax, amans castitatis, postulans vt ad hanc suam voluntatem nostra obedientia congruat, & puniens horribilibus pœnis hunc ordinem atrociter violantes, sicut vniuersa historia humani generis testatur, quæ manifestè ostendit, homicidas omnes tandem rapi ad supplicia, periuros etiam & pollutos incestis libidinibus & adulterijs, tandem fatalibus pœnis diuino quodam ordine opprimi. Deus qualis

Hanc doctrinam de Deo mens humana circumferens, tanquam liber est & speculum, monstrans Deum. Sed illud docendum est, hoc ipsum speculum squalidius factum esse, postquam natura hominum amisit primam rectitudinem, & nunc magna est in hominibus contumacia aduersus illam ipsam noticiam, quæ debebat esse vitæ rectrix, Imò dubitationes multæ conturbant veram noticiam. Mens humana imago Dei.

Quia enim sæpè bonis malè est, vt Palamedes, Socrates, Parmenio, Seneca, à sceleratis interficiuntur. homines ignorantes veros fontes calamitatum humanarum, dubitant de prouidentia & noticiam de Deo nobiscum nascentem, & habentem firma testimonia ex demonstrationibus, obruunt, dissentientes ab ipsa mentis luce. Hinc sunt

Epi-

Epicurei furores, qui adfirmant omnia casu fieri, & nihil regi consilio Dei Academici dubitant. Et cum Simonidem Hiero Siculus interrogasset, quid sit Deus, & Simonides tribui sibi spacium ad cogitandum petijsset, tandem post aliquot dies, respondit se quo diutius cogitet, eo minus posse invenire, quid esse Deum dicat.

Etsi autem obscura est noticia Physica, quae nobiscum nascitur, tamen definitionem aliquam Deus nobis notam esse voluit, vt Paulus ipse inquit, cum ait de naturali noticia, Deus eis manifestauit. Tenenda est igitur Physica aliqua definitio, congruens naturali iudicio rationis & demonstrationibus. Rom. 1. Physica Dei definitio. *Talis est haec Platonica:* DEVS est mens aeterna, causa boni in natura. *Hanc definitionem sciamus Physicam esse, quae etsi multa complectitur, adfirmat enim, Deum non esse corpus, sed mentem aeternam, immensae potentiae, sapientiae, bonitatis, veracem, iustam, & conditricem bonarum rerum, tamen tenuior est, quam definitio Ecclesiae necessaria, in qua Deus patefecit tres Personas, & arcanam voluntatem de colligenda Ecclesia aeterna, & de remissione peccatorum.*

Definitio Dei in Ecclesia. *Teneatur ergo definitio in Ecclesia illustrior, sumta ex admirandis testimonijs, quibus se Deus immensa bonitate nobis patefecit:* DEVS est essentia spiritualis, intelligens, aeterna, verax, bona, iusta, misericors, casta, liberrima, immen-

immensæ potentiæ & sapientiæ, Pater æ- »
ternus, qui Filium imaginem suam ab æ- »
terno genuit, & Filius imago Patris coæ- »
terna, Et Spiritus sanctus procedens à Pa- »
tre & Filio, sicut est patefacta diuinitas cer- »
to verbo, quod Pater æternus cum Filio & »
Spiritu sancto condiderit & seruet cœlum »
& terram, & omnes creaturas, & in genere »
humano condito ad imaginem suam, & »
certam obedientiam, elegerit sibi Ecclesi- »
am, vt ab ea hæc vna & vera diuinitas pa- »
tefacta certis testimonijs, & per verbum »
traditum Prophetis & Apostolis, agnosca- »
tur, inuocetur, & colatur, iuxta Verbum illud »
diuinitus traditum, & in vita æterna coràm »
conspiciatur & celebretur. *Huius definitionis explicationem hîc prætereo, pertinet enim non ad hæc elementa Physices, sed ad Ecclesiæ doctrinam. Recensui autem breuiter, vt collatio definitionum studiosos admoneat, Physicam definitionem mutilam esse, & vt antè dixi, doctrinam de Deo in Ecclesia quærendam esse.*

Etsi autem ad confirmandas mentes, vt certo statuant esse Deum mentem æternam, conditricem rerum, iudicem humanorum factorum, & vindicem scelerum, maximè conducunt illustria & manifestata testimonia, quibus se Deus patefecit, vt eductio ex Ægypto, resuscitatio mortuorum, & alia quædam miracula, quæ nulla Creatura imitari potest:

potest: tamen ad hanc communem de prouidentia sententiam confirmandam multum prodest, etiam semper in conspectu habere demonstrationes ex natura sumptas, quae ideo diligentius colligendae sunt, vt conspici possit, Epicureos cum ipsa voce naturae pugnare, cum negant esse Deum, & Deo curae esse res humanas. Sit igitur haec prima ratio, sumpta ab ordine in natura, id est, ab effectibus monstrantibus opificem.

Confirmatio de Deo. I *Impossibile est ordinem perpetuum in natura casu ortum esse & casu manere, aut tantum à materia ortum esse. Praecipuae autem partes in natura ordinatae sunt, & manet ordo perpetuus motuum coelestium, specierum, ita vt ex homine homo, ex boue bos nascatur, foecunditatis terrae, perennitatis fluminum, naturalium noticiarum in mentibus humanis. Ergo natura non exiitit casu, sed à mente aliqua orta est, quae ordinem intelligit.*

2. Secunda, *à natura mentis humanae. Bruta res non est caussa naturae intelligentis. Mentes hominum habent aliquam causam, quia homo incipit esse, & aliunde oritur. Ergo necesse est aliquam intelligentem naturam caussam esse mentis humanae. Necesse est igitur esse Deum.*

3 Tertia, *à discrimine honestorum & turpium, & alijs noticijs naturalibus, ordinis & numerorum. Impossibile est discrimen honestorum & turpium in mente, casu aut à materia ortum esse. Item, noticias ordinis & numerorum fortuitas*

esse

esse. Ergò necesse est aliquam æternam mentem, architectatricem esse. Et hæ duæ rationes omnium maximè sunt illustres. Estq́; dignum consideratione quòd humana mens, & illa lux menti insita, præcipuum de Deo testimonium est in natura. Et quidem inter notitias naturales hæc quoq; est, quod sit Deus, sicut Paulus expreßè adfirmat, inquiens: Deus ipsis manifestauit, id est, voluit Deus agnosci se à genere humano. Ideò noticiam hanc humanæ menti indidit, quod sit Deus: Et simul exuscitat, vt quærat demonstrationes & testimonia ab effectibus.

4. Quarta, Notitiæ naturales sunt veræ. Esse Deum naturaliter omnes fatentur. Hæc igitur noticia vera est. Illustrior autem esset hæc minor, si non esset iam caligo in hac naturæ deprauatione, Sed omnia argumenta coniungenda sunt, quod cum fit, ea quæ sunt illustriora & neruosiora, cæteris aliquid lucis & virium addunt.

5 Quinta. Apud Xenophontem sumitur ratio à pauoribus conscientiæ. Constat homicidas, & alios perpetratis magnis sceleribus, horribiles animorum cruciatus sustinere, etiamsi nulla humana iudicia metuant. Est igitur aliqua mens, quæ hoc iudicium in animis ordinauit, quæ probat rectè facta, & improbat secus facta.

6. Sexta, à politica societate. Politica societas non est concursus hominum fortuitus, sed certo ordine & iure consociata multitudo. Nec posset

D huma-

humana ope tantum retineri, sed experientia testatur aliquo numine ad pœnam rapi eos, qui violant hunc ordinem, vt homicidas, incestos, & tyrannos. Ergo est aliqua mens æterna, quæ dedit hominibus intellectum ordinis, vt politicam societatem colant. Item, quæ sua ope seruat & defendit.

7. *Septima est erudita, sumta à serie causarum efficientium. Non est processus in infinitum in causis efficientibus. Ergò necesse est in vna prima causa resistere. Hanc rationem Physici dilucidè explicant. Nam si esset progressus in infinitum, nullus esset ordo causarum, & nullæ causæ necessariò cohærerent.*

8. *Octaua, à causis finalibus. Omnes res in natura destinatæ sunt ad certas vtilitates. Hanc distributionem finium impoßibile est, aut extitisse casu, aut casu manere, Sed necesse est, consilio architecti factam esse. Etsi autem exempla ex magna parte rerum in natura sumi poßunt, tamen in præsentia tantum monebo, vt hominis opificium nobis proponamus, in quo singulæ partes ad certas functiones, mira arte conditæ sunt.*

9. *Nona, à futurorum euentuum significationibus. Certò monstrantur futuri euentus, non modo per prodigia quæ gentes mouebant, quorum alia alias causas habebant, sed multo magis per vaticinia in Ecclesia: vt Balaam, Esaias, Ieremias, Daniel, vere prædixerunt mutationes & succeßiones regnorum. Necesse est igitur aliquam mentem esse,*

Vaticinia Prophetarum vide

præ-

prævidentem eas mutationes, & præmonstrantem.

Hæc argumenta sæpe cogitare prodest, confirmant enim honestam sententiam in bonis mentibus statuentem esse Deum, & non ociosum esse sed curare humanum genus. Etsi enim in Ecclesia multò illustriora testimonia proposita sunt, in quibus se Deus euidenter patefecit, tamen & harum philosophicarum demonstrationum consideratio vtilis est. quæ & bonos confirmat, & simul ostendit imbecillitatem humanæ mentis. In alijs quæstionibus, vt in Arithmetica, aut Geometria conuicti demonstratione firmißimè adsentimur. In hac quæstione de Deo, etiamsi videmus demonstrationes veras & firmas esse, tamen languida est assensio. Deploranda est autem hæc imbecillitas & corrigenda, vt postea de Prouidentia dicam.

Etsi autem multi sunt & fuerunt, qui Cyclopico furore ausi sunt affirmare nihil esse Deum, & nullam esse prouidentiam, tamen Philosophi saniores, Plato Aristoteles, & aliqui vetustiores, moti demonstrationibus, quas recensui, adfirmarunt esse Deum, mentem æternam, architectatricem, vt supra dictum est, & quidem ratio deduxit eos in hanc veram sententiam, vnam quandam esse æternam intelligentem essentiam, immensæ potentiæ Deum, ne plures esse Deos. Cum enim Physicus inueniat causas esse ordinatas, necesse est vnam primam infinitæ potentiæ esse. Nam si plures essent primæ, nullus ordo esset causarum. Et

Cyclopes et Epicurei.

diuersa infinita pariter prima, inter se pugnarent, Ideò, Aristoteles adfirmans vnum esse Deum, immensæ potentiæ, versiculum recitat Homericum:

Iliad. 6

οὐκ ἀγαθὸν πολυκοιρανίη, εἷς κοίρανος ἔστω.

Multos imperitare malum est. Rex vnicus esto.

DE PROVIDENTIA.

IAm vt magis consideretur, quousque humanæ mentes, sua naturali luce progredi possint: imò, vt miseria etiam deploretur, quod contra naturalem noticiam à Deo insitam mentibus, Cyclopes & Epicurei furenter tollunt prouidentiam, quædam adijcienda sunt. Vsitatum est vocare prouidentiam & cognitionem, qua Deus omnia cernit & prospicit, & gubernationem, qua naturam vniuersam seruat, id est, ordinem motuum, vices temporum, fœcunditatem terræ & animantium, & curat & seruat genus humanum, custodit politicam societatem, imperia, iudicia, iusticiam, punit atrocia scelera pugnantia cum lege naturæ, in qua voluntatem suam nobis ostendit, & tandem iniustè oppressos liberat. Hæc est quædam de Deo legis notitia, quæ adfirmat Deum non esse ociosum, sed paterna στοργῇ genus humanum fouere, punire atrocia scelera, & liberare innocentes. Hæc non semper eodem modo fieri cernuntur. Interdum enim, cum totæ Gentes delentur morbis, dilu-

diluuijs, incendijs, aut bellorum cladibus, pereunt simul boni & mali, sæpè crudelißimi Tyranni impunè grassantur in bonos,& boni videntur deserti à Deo ac proiecti, vt Dionysij superioris, Syllæ, Tiberij exitus fuerunt incruenti,cum tamen multos iniustè interfecissent.

Cum autem iusticiæ ordo sit, vt bonis benè sit, & malis malè, quia id non semper fieri in hac vita cernitur, Epicurei Deum furenter à gubernatione remouerunt, & adfirmarunt totam naturam rerum casu ferri, nec aliam causam esse bonorum & malorum euentuum humanorum, nisi aut materiam, aut voluntatem hominum, aut casum. Ordo iusticiæ.

Priusquam autem recenseo argumanta, quæ confirmant prouidentiam, recitabo quid veteres responderint de hac inæqualitate iudicij, quòd Dionysio parcitur, non parcitur Cambysi optimi patris filio. Isocrates inquit, Regulam non euerti paucis & raris exemplis, vt fieri potest, vt aliqui æstiui dies sint gelidiores hibernis: Interim regula tamen non deletur, æstatem calidiorem esse hyeme. Fit autem plurimum, vt atrocia scelera comitentur in hac vita atroces pœnæ. Huic igitur regulæ adsentiendum est, nec propter pauca exempla impunitas speranda est. Hæc Isocratica responsio sapienter cogitata est, & digna memoria. Altera responsio est, hanc ipsam similitudinem signum esse immortalitatis, in qua iustum discrimen Inæqualitas iudicij.

De vaporibus & halitibus, eorumq́; causis.
De ignibus variis in aere natis.
De causis fulminum, tonitrui, fulguris & similium.
De Cometis.
De Iride.
De Halone.
De Ventis.
De causis pluuiæ.
De Metallis.
De perfectè mixtis.
De partibus hominis.
De gradibus seu speciebus animæ.
De vegetatiua.
De sensitiua.
De appetitiua.
De locomotiua.
De intellectiua.
De discrimine potentiæ cognoscentis & appetitus.
De intellectu & voluntate.
περὶ λόγου καὶ ὁρμῆς.
De adfectibus.
De libertate voluntatis humanæ.
De causis virtutum & viciorum.
De fine hominis.

Ita iam Physica dimittit studiosum, tum ad Medicorum doctrinam, tum ad Ethicen. Nam Medici plura de membris & partibus humani corporis, de qualitatum varietate & effectibus, de mutationibus corporum disputant. Deinde morbo-

morborum causas ostendunt, addant & remedia, inquirunt plantas, animantia, metalla, gemmas.

Ethice verò, postquam à Physicis gradus animæ, & diuersas actiones, noticias, στοργὰς diuersos, adfectus sumsit, hinc doctrinam extruit de fine hominis, de legibus naturæ, quæ regunt omnes actiones. Itaq; si magnifacimus Ethicen, & dulcißimam naturæ cognitionem, quam Medici complexi sunt, necesse est hæc exordia, quæ in Physicis traduntur cognoscere.

Ideò autem capita huius doctrinæ præcipua recensui, vt studiosi sciant, quid in hoc opere expectandum sit, & propositis titulis, tanquam in tabella summas rerum facilius meminisse queant.

Aristoteles à Materia exorsus est, & quæstiones de Deo, de Cœlo, de Stellis, differt in posteriores libros. Nec nulla causa est, cur prius hæc proxima corpora subiecta sensui, & mutationum causas in his corporibus aspici voluerit. Sed nos à Deo ordiri maluimus, vt à prima causa ad cæteras deinde progrederetur. Cumq; in omnibus honestis rebus suscipiendis, auxilium Dei petendum sit, maximè in hac naturæ consideratione mentes nostras à Deo æterno Patre Domini nostri Iesu Christi architecto vniuersæ naturæ gubernari petamus.

DE DEO.

Xenophon Deum φιλόζωον amantem animantium appellavit.

CVM *consideramus, quousq; progredi humana ratio poßit, inquirens Deum, magis intelli-*

intelligimus, cur præter hanc naturalem noticiam, Deus tanquam ex arcana ſede prodiens, tradiderit nobis & ſuam quandam doctrinam de ſua eſſentia & voluntate, ac patefecerit ſe illuſtribus & certis teſtimonijs, quæ nos quidem in Eccleſia inſtituti, noſſe, meminiſſe, & ſemper in conſpectu habere debemus, vt non ſolùm confirment nos de prouidentia, ſed etiam doceant nos de promiſsione diuina, cur & quomodo recipiamur & exaudiamur.

Cum autem Deus immenſa bonitate, tradiderit peculiarem doctrinam de ſua eſſentia & voluntate, & præceperit, vt eam vniuerſum genus humanum audiat, cognoſcat, & amplectatur, præcipuè ex illis fontibus haurienda eſt doctrina de Deo. Sed tamen prodeſt conferre doctrinam Phyſicam, ad reuelatam diuinitus, & collatio vtriq; generi aliquid lucis addit, & declarat ſententiam Pauli, quæ extat in primo cap. ad Romanos, cum ait: Gentes veritatem Dei tenuiſſe captiuam in iniuſticia, & potentiam Dei conſpici intellectam ex opificio mundi.

Vt autem in doctrina Eccleſiæ neceſſe eſt ſæpè commonefieri homines de diſcrimine Legis & Euangelij, ita hic præmoneo auditores, Phyſicam de Deo noticiam, eſſe Legis noticiam, non Euangelij. Hæc ſuo loco copioſius declarantur. Hic verò dignitas vniuerſi opificij mundi, ac præcipuè hominis conſpicitur. Tota natura condita eſt vt dicat teſtimonium de Deo, ac præcipuè genus humanum

num. Fulget in mente humana noticia, quæ adfirmat, non solùm esse vnum Deum, opificem totius mundi, & ordinis in tota natura, sed etiam docet qualis sit, scilicet sapiens, beneficus, iustus, æqualia æqualibus tribuens, verax, amans castitatis, postulans vt ad hanc suam voluntatem nostra obedientia congruat, & puniens horribilibus pœnis hunc ordinem atrociter violantes, sicut vniuersa historia humani generis testatur, quæ manifestè ostendit, homicidas omnes tandem rapi ad supplicia, periuros etiam & pollutos incestis libidinibus & adulterijs, tandem fatalibus pœnis diuino quodam ordine opprimi. Deus qualis

Hanc doctrinam de Deo mens humana circumferens, tanquam liber est & speculum, monstrans Deum. Sed illud docendum est, hoc ipsum speculum squalidius factum esse, postquam natura hominum amisit primam rectitudinem, & nunc magna est in hominibus contumacia aduersus illam ipsam noticiam, quæ debebat esse vitæ rectrix, Imò dubitationes multæ conturbant veram noticiam. Mens humana imago Dei.

Quia enim sæpè bonis malè est, vt Palamedes, Socrates, Parmenio, Seneca, à sceleratis interficiuntur. homines ignorantes veros fontes calamitatum humanarum, dubitant de prouidentia & noticiam de Deo nobiscum nascentem, & habentem firma testimonia ex demonstrationibus, obruunt, dissentientes ab ipsa mentis luce. Hinc sunt

Epi-

Epicurei furores, qui adfirmant omnia casu fieri, & nihil regi consilio Dei Academici dubitant. Et cum Simonidem Hiero Siculus interrogasset, quid sit Deus, & Simonides tribui sibi spacium ad cogitandum petijsset, tandem post aliquot dies, respondit se quo diutius cogitet, eo minus posse invenire, quid esse Deum dicat.

Etsi autem obscura est noticia Physica, quæ nobiscum nascitur, tamen definitionem aliquam Deus nobis notam esse voluit, vt Paulus ipse inquit, cum ait de naturali noticia, Deus eis manifestauit. Tenenda est igitur Physica aliqua definitio, congruens naturali iudicio rationis & demonstrationibus. Talis est hæc Platonica: DEVS est mens æterna, causa boni in natura. *Hanc definitionem sciamus Physicam esse, quæ etsi multa complectitur, adfirmat enim, Deum non esse corpus, sed mentem æternam, immensæ potentiæ, sapientiæ, bonitatis, veracem, iustam, & conditricem bonarum rerum, tamen tenuior est, quàm definitio Ecclesiæ necessaria, in qua Deus patefecit tres Personas, & arcanam voluntatem de colligenda Ecclesia æterna, & de remissione peccatorum.*

Rom, 1.

Physica Dei definitio.

Teneatur ergo definitio in Ecclesia illustrior, sumta ex admirandis testimonijs, quibus se Deus immensa bonitate nobis patefecit: DEVS est essentia spiritualis, intelligens, æterna, verax, bona, iusta, misericos, casta, liberrima, immen-

Definitio Dei in Ecclesia.

immensæ potentiæ & sapientiæ, Pater æ- »
ternus, qui Filium imaginem suam ab æ- »
terno genuit, & Filius imago Patris coæ- »
terna, Et Spiritus sanctus procedens à Pa- »
tre & Filio, sicut est patefacta diuinitas cer- »
to verbo, quod Pater æternus cum Filio & »
Spiritu sancto condiderit & seruet cœlum »
& terram, & omnes creaturas, & in genere »
humano condito ad imaginem suam, & »
certam obedientiam, elegerit sibi Ecclesi- »
am, vt ab ea hæc vna & vera diuinitas pa- »
tefacta certis testimonijs, & per verbum »
traditum Prophetis & Apostolis, agnosca- »
tur, inuocetur, & colatur iuxta Verbum illud »
diuinitus traditum, & in vita æterna coràm »
conspiciatur & celebretur. *Huius definitionis explicationem hic prætereo, pertinet enim non ad hæc elementa Physices, sed ad Ecclesiæ doctrinam. Recensui autem breuiter, vt collatio definitionum studiosos admoneat, Physicam definitionem mutilam esse, & vt antè dixi, doctrinam de Deo in Ecclesia quærendam esse.*

Etsi autem ad confirmandas mentes, vt certo statuant esse Deum mentem æternam, conditricem rerum, iudicem humanorum factorum, & vindicem scelerum, maximè conducunt illustria & manifestata testimonia, quibus se Deus patefecit, vt eductio ex AEgypto, resuscitatio mortuorum, & alia quædam miracula, quæ nulla Creatura imitari potest:

potest: tamen ad hanc communem de prouidentia sententiam confirmandam multum prodest, etiam semper in conspectu habere demonstrationes ex natura sumptas, quæ ideò diligentius colligendæ sunt, vt conspici poßit, Epicureos cum ipsa voce naturæ pugnare, cum negant esse Deum, & Deo curæ esse res humanas. Sit igitur hæc prima ratio, sumpta ab ordine in natura, id est, ab effectibus monstrantibus opificem.

Confirmatio de Deo. 1 *Impoßibile est ordinem perpetuum in natura casu ortum esse & casu manere, aut tantum à materia ortum esse. Præcipuæ autem partes in natura ordinatæ sunt, & manet ordo perpetuus motuum cœlestium, specierum, ita vt ex homine homo, ex boue bos nascatur, fœcunditatis terræ, perennitatis fluminum, naturalium noticiarum in mentibus humanis. Ergo natura non extitit casu, sed à mente aliqua orta est, quæ ordinem intelligit.*

2. Secunda, *à natura mentis humanæ. Bruta res non est caussa naturæ intelligentis. Mentes hominum habent aliquam causam, quia homo incipit esse, & aliunde oritur. Ergo necesse est aliquam intelligentem naturam caussam esse mentis humanæ. Necesse est igitur esse Deum.*

3 Tertia, *à discrimine honestorum & turpium, & alijs noticijs naturalibus, ordinis & numerorum. Impoßibile est discrimen honestorum & turpium in mente, casu aut à materia ortum esse. Item, noticias ordinis & numerorum fortuitas esse*

esse. Ergò necesse est aliquam æternam mentem, architectatricem esse. Et hæ duæ rationes omnium maximè sunt illustres. Estq; dignum consideratione quòd humana mens, & illa lux menti insita, præcipuum de Deo testimonium est in natura. Et quidem intér notitias naturales hæc quoq; est, quod sit Deus, sicut Paulus expressè adfirmat, inquiens: Deus ipsis manifestauit, id est, voluit Deus agnosci se à genere humano. Ideò noticiam hanc humanæ menti indidit, quod sit Deus: Et simul exuscitat, vt quærat demonstrationes & testimonia ab effectibus.

4. Quarta, *Notitiæ naturales sunt veræ. Esse Deum naturaliter omnes fatentur. Hæc igitur noticia vera est. Illustrior autem esset hæc minor, si non esset iam caligo in hac naturæ deprauatione, Sed omnia argumenta coniungenda sunt, quod cum fit, ea quæ sunt illustriora & neruosiora, cæteris aliquid lucis & virium addunt.*

5 Quinta. *Apud Xenophontem sumitur ratio à pauoribus conscientiæ. Constat homicidas, & alios perpetratis magnis scelcribus, horribiles animorum cruciatus sustinere, etiamsi nulla humana iudicia metuant. Est igitur aliqua mens, quæ hoc iudicium in animis ordinauit, quæ probat rectè facta, & improbat secus facta.*

6. Sexta, *à politica societate. Politica societas non est concursus hominum fortuitus, sed certo ordine & iure consociata multitudo. Nec posset*

præuidentem eas mutationes, & præmonstrantem.

Hæc argumenta sæpe cogitare prodest, confirmant enim honestam sententiam in bonis mentibus statuentem esse Deum, & non ociosum esse sed curare humanum genus. Etsi enim in Ecclesia multò illustriora testimonia proposita sunt, in quibus se Deus euidenter patefecit, tamen & harum philosophicarum demonstrationum consideratio vtilis est. quæ & bonos confirmat, & simul ostendit imbecillitatem humanæ mentis. In alijs quæstionibus, vt in Arithmetica, aut Geometria conuicti demonstratione firmißimè adsentimur. In hac quæstione de Deo, etiamsi videmus demonstrationes veras & firmas esse, tamen languida est assensio. Deploranda est autem hæc imbecillitas & corrigenda, vt postea de Prouidentia dicam.

Etsi autem multi sunt & fuerunt, qui Cyclopico furore ausi sunt affirmare nihil esse Deum, & nullam esse prouidentiam, tamen Philosophi saniores, Plato Aristoteles, & aliqui vetustiores, moti demonstrationibus, quas recensui, adfirmarunt esse Deum, mentem æternam, architectatricem, vt supra dictum est, & quidem ratio deduxit eos in hanc veram sententiam, vnam quandam esse æternam intelligentem essentiam, immensæ potentiæ Deum, ne plures esse Deos. Cum enim Physicus inueniat causas esse ordinatas, necesse est vnam primam infinitæ potentiæ esse. Nam si plures essent primæ, nullus ordo esset causarum. Et

Cyclopes et Epicurei.

diuersa infinita pariter prima, inter se pugnarent, Ideò, Aristoteles adsirmans vnum esse Deum, immensæ potentiæ, versiculum recitat Homericum:

Iliad. β

οὐκ ἀγαθὸν πολυκοιρανίη, εἷς κοίρανος ἔστω.
Multos imperitare malum est Rex vnicus esto.

DE PROVIDENTIA.

IAm vt magis consideretur, quousque humanæ mentes, sua naturali luce progredi possint: imò, vt miseria etiam deploretur, quod contra naturalem noticiam à Deo insitam mentibus, Cyclopes & Epicurei furenter tollunt prouidentiam, quædam adijcienda sunt. Vsitatum est vocare prouidentiam & cognitionem, qua Deus omnia cernit & prospicit, & gubernationem, qua naturam vniuersam seruat, id est, ordinem motuum, vices temporum, fœcunditatem terræ & animantium, & curat & seruat genus humanum, custodit politicam societatem, imperia, iudicia, iusticiam, punit atrocia scelera pugnantia cum lege naturæ, in qua voluntatem suam nobis ostendit, & tandem iniustè oppressos liberat. Hæc est quædam de Deo legis notitia, quæ adfirmat Deum non esse ociosum, sed paterna στοργῇ genus humanum fouere punire atrocia scelera, & liberare innocentes. Hæc non semper eodem modo fieri cernuntur. Interdum enim, cum totæ Gentes delentur morbis,

diluuijs, incendijs, aut bellorum cladibus, pereunt simul boni & mali, sæpè crudelissimi Tyranni impunè grassantur in bonos, & boni videntur deserti à Deo ac proiecti, vt Dionysij superioris, Syllæ, Tiberij exitus fuerunt incruenti, cum tamen multos iniustè interfecissent.

Cum autem iusticiæ ordo sit, vt bonis benè sit, & malis malè, quia id non semper fieri in hac vita cernitur, Epicurei Deum furenter à gubernatione remouerunt, & adfirmarunt totam naturam rerum casu ferri, nec aliam causam esse bonorum & malorum euentuum humanorum, nisi aut materiam, aut voluntatem hominum, aut casum. Ordo iusticiæ.

Priusquam autem recenseo argumenta, quæ confirmant prouidentiam, recitabo quid veteres responderint de hac inæqualitate iudicij, quòd Dionysio parcitur, non parcitur Cambysi optimi patris filio. Isocrates inquit, Regulam non euerti paucis & raris exemplis, vt fieri potest, vt aliqui æstiui dies sint gelidiores hibernis: Interim regula tamen non deletur, æstatem calidiorem esse hyeme. Fit autem plurimum, vt atrocia scelera comitentur in hac vita atroces pœnæ. Huic igitur regulæ adsentiendum est, nec propter pauca exempla impunitas speranda est. Hæc Isocratica responsio sapienter cogitata est, & digna memoria. Altera responsio est, hanc ipsam similitudinem signum esse immortalitatis, in qua iustum discrimen Inæqualitas iudicij.

restet bonorum & malorum. Non est enim consentaneum optimam partem generis humani tantum ad perniciem conditam esse. Ideò cum sæpè Tyranni iniustam crudelitatem in bonos exerceant, restare videtur alius portus, in quo boni acquiescant. Hæc concinnè dicuntur, sed superior responsio euidentius refutat Epicureos, quia experientia testis est, regulariter & plerunq; atrocia scelera pœnas commitari, etiamsi aliqua rara exempla inueniuntur, non congruentia ad hanc regulam. Itaq; hæc ipsa experientia, testimonium est prouidentiæ. Curat Deus genus humanum, quia plerunq; rapit ad supplicia turbantes atroci scelere ordinem vitæ.

Ita vult nos sentire Vox diuina, cum dicit: Quicunq; gladium acceperint, gladio peribunt. Rideat licet Epicurus, tamen vera est hæc sententia, quam quidem etiam illi, qui ignorabant cœlestem doctrinam, sæpè tradunt, siue quia saniores moti experientia perpetua eam adprobarunt, siue quia à primis parentibus accepta est, quia vocem diuinam audiuerunt. Hinc sunt hæc verè dicta:

Aspiciunt oculis Superi mortalia iustis.

Item.

Ad generum Cereris, sine cæde & sanguine pauci
Descendunt Reges, & sicca morte Tyranni.

Recitani autem supra argumenta, quæ demonstrant esse Deum. Horum pleraq; etiam testimonia

sunt

sunt de prouidentia, & ostendunt Deo curæ esse humana.

1. Primum, *ordo motuum, & vices temporum vtilitati animantium seruiunt, & vices dierum & noctium, discrimina temporum arationis, & messis. Imò si diligentius aspiceremus cœlum, magis iudicaremus vtilitati rerum nascentium prospectum esse, quia cum opus est imbribus, Hyades, Pleiades, Orion, oriuntur aut occidunt. Econtra cum opus est siccitate, Sol accedit ad Leonem & Sirium, qui augent siccitatem & æstum, conuenientem messi. Et magnam vim in mutandis tempestatibus habent tot curricula Lunæ, quæ vno anno conficiuntur.*

Esse prouidentiam probationes.

Cum autem manifestum sit, hæc ordinata esse propter hominum vtilitatem, fateamur vitam hominum Deo curæ esse. Xenophon hoc argumentum recitans, inquit, Deum esse φιλόζωον id est, amantem animantium, quia instituerit temporum distributionem, conuenientem rebus nascentibus, quæ necessariæ sunt ad tuendam vitam animantium,

Deum φιλόζωον, id est amantem animantium

2. Secundum, *Ipsæ mentes hominum intelligunt Deum postulare obedientiam, iuxta discrimen honestorum & turpium. Curat igitur nos, quia vult nos certo ordine viuere. Frustra autem instituisset hunc ordinem, nisi pœnæ comitarentur violationem eius ordinis.*

Tertium, *Regulariter sequuntur atrocia*

 delicta,

delicta, atroces pœnæ, videlicet, periuria, cædes iniustas, incestas libidines, vt omnium temporum historiæ ostendunt, imò admiranda signa interfectorum corporibus diuinitus addita sunt, quæ monstrant autores cædis. Nam corpora mortua stillant cruorem, cum ad ea accedit autor cœdis.

4. Quartum, *Heroici motus, quibus imperia & artes restituuntur, manifestum testimonium sunt præsentiæ Dei inter homines, consulentis vtilitati hominum. Sunt enim heroici motus, excellentes & fausti impetus, qui superant vires communes humanæ naturæ, vt Alexander iuuenis consilio vincit sapientißimos senes, & in dimicando est felix. Cedunt ipsi prælianti exercitus, non cessuri alijs. Hæc cum manifestum sit gubernari diuinitus, fatendum est homines Deo curæ esse. Ideo dixit Cicero: Nullum magnum virum sine adflatu diuino fuisse.*

5. Quintum, *Significationes rerum, futurarum, vt prædictiones de mutatione regnorum, & prodigia, ostendunt nos Deo curæ esse. Denunciant enim impendentes mutationes, & vt sciamus eas fieri diuinitus, & vt moniti, consilio aliqua mala leniamus.*

Recensui argumenta, quorum alia magis, alia minus illustria, sunt. Sed tamen quædam ita firma sunt, vt labefactari non poßint. Nos verò ex doctrina Ecclesiæ adiungamus testimonia certißima. Nam sine his assensio humana admodum languida est. *Aristo-*

Aristoteles Ethicorum decimo ait esse prouidentiam, etsi timide adfirmat. Si, inquit, curæ sunt Deo res humanæ, vt videtur & consentaneum est, maximè ei curæ sunt homines iusticia & alijs virtutibus præditi. Aristoteles de prouidentia.

Stoici videri volebant acerrimi propugnatores prouidentiæ. Sed hi vincula injiciunt Deo, quæ prouidentiam magna ex parte inutilem faciunt. Alligant enim Deum ad causas secundas, & fingunt eum aliter agere, aut mouere non posse, nisi sicut cient causæ secundæ. Inde extruunt Deum pariter causam esse bonarum & malarum rerum & actionum. Hi furores damnandi & execrandi sunt. Qualis enim erit inuocatio, si mens existimet Deum non posse impedire causas secundas: Ideoq́; Stoici dicebant Deo sacrificari, non vt opitularetur, sed vt nos pro aliquibus fatalibus bonis gratiam redderemus, οὐχ ἕνεκα χρείας, ἀλλ' αὐτίδωσιν τινα ποιούμενοι *vt narrat Lucianus in Dialogo, cui titulus est. Iupiter refutatus. At verò, Ecclesia Deum inuocat propter vtranq; causam, & vt nobis opem ferat, etiam cum deserimur à causis secundis & vt in gratiarum actione testificemur Deum esse agens liberrimum, & verè exaudire, ac iuuare Ecclesiam inuocantem.* I. Non vtilitatis causa, sed quandam retributionem præstantes:

DE CONTINGENTIA.

Magna est dißimilitudo rerum & motuum, in hac tota mundi machina. Non est animaduersum, aliquam cœli partem mutatam esse, & motus cœlestes seruant perpetuas leges. At hæc inferiora corpora nascentia & occidentia multis mutationibus obnoxia sunt. Ex hac dißimilitudine extiterunt diuersæ opiniones. Epicurus dixit, omnia cœlestia & mixta casu oriri, durare aliquantisper, & rursus extingui. Econtra, Stoici stabilitatem cœlestium corporum & motuum considerantes, dixerunt omnia necessariò nata esse, & nasci, & non solum, ea quæ à materia oriuntur, necessariò nasci aut fieri, sed etiam necessariò fieri actiones voluntatis humanæ bonas & malas, & necessariam esse connexionem voluntatis humanæ cum materia. Et hanc connexionem causarum vocant Fatum. Et suum errorem confirmant, partim Physicis argumentis, partim Dialecticis. Physicum sumitur à connexione causarum.

Epicurus

Stoici

Secundæ causæ non possunt agere sine prima.

Secundæ videlicet cœlestes & materiales, necessariò agunt.

Ergò & prima necessariò agit. Item:

Omnes secundæ necessariò connexæ sunt cum prima.

Ergo inter sese necessariò connexæ sunt. Quare & voluntas necessariò connexa est cum materia. Nec potest alios motus excitare voluntas Antonij, quàm vt voluntatem cient inclinationes à materia ortæ.

Diale-

Dialecticum argumentum hoc est; Omnis propositio vera aut falsa est. Ergo si propositio de futuro, Paris rapiet Helenam, vera est, impossibile est eam esse falsam. Impossibile est igitur non rapi Helenam.

Hæc etsi à Stoicis spinosè disputata sunt, tamen facilè refutari possunt. Prius autem definitiones trademus. Libertas est facultas agendi, aut suspendendi actionem, aut aliter agendi. Libertas quid.

Necessitas est aut absoluta, aut Physica, aut Necessitas consequentiæ.

Necessitas absoluta est, cuius contradictorium simpliciter est impossibile. *Sic necessariæ sunt hæ propositiones: Deus est, Deus est intelligens, iustus, bonus, liberè agens.* Necessitas.

Necessitas Physica est modus agendi ordinatus in caussis naturalibus, quo modo non interrupto à Deo, non possunt illæ caussæ aliter agere. *Vt Solis cursus dicitur necessarius, quia mutari non potest, nisi diuinitus. Ita ignis admota materia elementari, aut mixta non potest non vrere. Sed in Babylonica fornace Israëlitæ diuinitus seruantur. Etsi autem Philosophi dicunt, cœlum absoluta necessitate moueri, & primam caussam necessariò hanc rerum machinam, et hunc ordinem corporum mundi seu fudisse, seu fabricasse, tamen Ecclesia Dei adfirmat, Deum esse agens liberrimum, & liberè, non necessariò condidisse omnes creaturas, vt Psalm. 113. inquit: Deus autem*

autem noster in cœlo, omnia quæcunq; voluit, fecit, voluntem, id est, liberè adfirmat eum omnia condidisse & agere.

Item, nisi liberum agens esset, nec Angeli, nec homines essent libera agentia. Indita est autem libertas Angelis & hominibus in conditione, quod ex eo manifestum est, qui sua libertate defecerunt à Deo, non volente aut cogente Deo, sicut clare dicit Psalmus: Non Deus volens iniquitatem tu es.

Deus agens liberrimum.

Certissimum est igitur, Deum esse agens liberrimum, non alligatum caussis secundis, vt Stoici fingebant. Hæc libertas voluntatis diuinæ, primus fons est Contingentiæ. Est autem Contingens, quod non necessariò existit, *cum verò ponitur, nihil accidit impossibile.*

Contingens, quid.

Quanquam igitur iuxta Ecclesiæ doctrinam, Cœlum liberè & contingenter mouetur, tamen cum nos in Philosophia dicimus necessariò moueri cœlum, intelligimus hanc necessitatem Physicam, loquimur enim de ordine iam instituto. Hæc initiò monendus est Lector, vt sciat posteà, cum nominabimus Necessitatem, vt sæpè eius mentio facienda est, intelligi hunc institutum ordinem.

Necessitas consequentiæ

Tertiò, *vocatur Necessitas consequentiæ, cum propter præcedentes causas certò sequitur effectus etiamsi initium, & quæ sequuntur, sua natura contingentia sunt, aut cum propter Dialecticam connexionem, certò sequitur aliquid, quod*

quod tamen in sua natura contingens, est, vt Cor vulneratum est Aiaci, Necesse est igitur eum extingui. Pompeius fugit ex acie, impossibile est igitur eum non fugisse. Hæc valent necessitate consequentiæ. Talia sunt & quæ decreto diuino eueniunt. Deus decreuit mortuos reuocare in vitam, igitur necesse est eos reuiuiscere, scilicet, Necessitate consequentiæ. Et tamen hic discernenda sunt ea, quæ pendent à voluntate diuina, vt bona, quorum Deus causa est, & è contra alia, quæ non pendent à voluntate diuina, vt peccata, vt postea dicam.

Postquam has dictiones de necessitate recitaui, quæ gradus ostendunt, & monstrant quæ simpliciter necessaria sint, & deinde quid sit Physica necessitas, nunc de Contingentia loquar, quam in Elementorum & mixtorum motibus, & voluntatis humanæ actionibus ponunt Philosophi saniores. Et facile intelligi poterit, vbi congruat Ecclesiæ doctrina.

Duæ sunt, secundum Philosophiam, caussæ Contingentiæ. Altera propria est multorum motuum in elementis & mixtis, videlicet, Materiæ natura, magna varietate vagantis & fluentis, vt contingens est pluere Lipsiæ, & non pluere Noribergæ, quia nubes variæ agitantur sine certa & stabili lege. Sic contingens est infici contagio aërem & animantia in Attica, & non infici in Thessalia. Vt Hippocratem ferunt pestilentiam depulisse à Thessalia incensis syluis, cum venti spirarent

Caussæ contingentiæ.

Hippocratis solertia in depellenda pestilentia.

rarent

rarent versus infectas regiones, ac contagium arcerent purgato aëre. Materia enim leui momento, alias aliò impellitur. Ideo & Aristoteles casum posuit inter causas per accidens, eamq; confert in fluxus materiæ vagos & instabiles.

Et ad hunc fontem, multa referunt Physici, vt duo poma concrescunt, quia forte concurrit materia, sic interdum aliqua monstra fortuitas causas habent. Et Physici multis prodigijs rationem significationis detrahunt, quæsitis in materia causis. Vt cùm in villa Periclis Aries natus esset vnico cornu ex media fronte prominente, idq; vates prodigium esse dicerent, ridens Anaxagoras dixit ventriculos confusos vnum cornu edidisse, ac secto capite causam monstrauit. Nec negandum est multa esse ἄσημα, vbi materia casu ita concurrens, speciem inusitatam efficit. Sed non propterea omnia sunt ἄσημα vt infra dicemus.

Aeris vno cornu natus.

Altera causa contingentiæ, quæ propria est actionum humanarum, est libertas voluntatis humanæ, quæ est facultas sic indita hominum naturæ, vt possint velle obiectum, quod ostendit pars cognoscens aut reijcere, aut suspendere voluntatis electionem. Hæc libertas fons est contingentiæ humanarum actionum, ac multa in vita gubernat.

Libertas voluntatis humanæ unde.

Esse autem hanc libertatem & contingentiam primùm experientia ostendit. Videmus voluntatem differre à lapidibus. Lapides ad vnum motum deorsum inclinati sunt, ac voluntas velle potest

test oblatam pecuniam aut reijcere, aut suspendere electionem. Aut certè hoc potest imperare locomotiuæ, vt accipiat, item imperare ne accipiat. Ac legum ac doctrinæ vtilitas nulla esset, si quælibet voluntas tantùm necessario suos quosdam impetus haberet, nec ipsa se ad leges flectere posset.

In Ecclesia autem firmissima ratio traditur. Certissimum est, & vtraq; manu, vel potius toto pectore tenendum est, Deum non esse causam peccati, nec velle nec approbare peccatum, nec impellere, nec cogere voluntates ad peccandum. Sicut scriptum est Psal. 5. Non Deus volens iniquitatem tu es. Iam si nulla esset libertas voluntatis humanæ, & nulla humanarum actionum contingentia, voluntates peccassent & peccarent, quia sic impelleret aut cogeret Deus, aut certè quia Deus vellet peccatum. Hæc cum nequaquam admittenda sint, sine vlla dubitatione aliqua est libertas voluntatis, & contingentia aliqua humanarum actionum.

Verè irascitur Deus peccato, Quare Stoici furores execrandi sunt, qui finxerunt Deum omnes euentus ordinasse, nec aliter mouere ipsum, aut moueri quidquam posse, quàm vt sunt ordinati motus. Hunc ordinem cum velit, velle etiam malorum scelera. Hæc deliramenta fugiamus. Stoici.

Vult Deus congruentia suæ voluntati, & liberrimè decreuit, vt fiant bona, liberrimeq; adiuuat, vt Cyrum adiuuat in occupando imperio. Econtra, non vult Astyagis aut Neronis scelera. Sed voluntas- Cyrus. Astyages. Nero.

lunta-

luntates hominum per sese, & propria iuertate discedunt à regula diuina, & volunt ac eligunt pugnantia cum legē Dei, & aliquo modo possent sibi imperāre, ne facerent externa flagitia, Nec necesse est Astyagen præbere Harpago filium mandendum Harpagus. *nec necesse Neronem se parricidijs & teterrimis libidinibus polluere.*

Honestè & verè dictum est ab Euripide, Εἰ δὲ θεοὶ τί δρῶσιν αἴσχρον οὐκ εἰσιν θεοὶ, *Si quid Dij turpè faciunt, non sunt Dij. Nos verò in Ecclesia teneamus testimonia diuinitus tradita, quæ adfirmant, Deum non esse causam peccatorum, hoc est, nec velle nec approbare peccata, nec impellere voluntates ad peccandum. Hac sententia constituta Libertatem aliquam poni voluntatum, & deinde actionum, quæ à voluntatib. hominum oriuntur .i. contingentiam, perspicuum est.*

Postquam autem recensui, quæ sint simpliciter necessaria, deinde quæ sit Physica Necessitas, ac postremò, quæ sint Contingentia, & quis sit fons contingentiæ, nunc argumenta Stoica diluam, quorum primum & speciosissimum hoc est.

Secundæ causæ non possunt agere sine prima.

Secundæ videlicet, cœlestes & materiales, necessariò agunt.

Ergò & prima necessario agit.

Respondeo *ad maiorem.*

Secundæ non possunt agere sine prima, scilicet. conseruante posteriores, seu vim posteriorum,

quam

quam ita conseruat in diuersis rebus, vt modum agendi attributum singulis concedat, seruat vim ignis, vt est conditus, scilicet, vt agat naturaliter. At vim voluntatis humanæ seruat, vt agat liberè. Præterea etsi verum est, secundas non posse agere sine prima, tamen prima non est alligata secundis, nec oportet modum agendi similem esse primæ causæ & secundarum, vt aliter agit artifex, aliter materia quam adhibet. Medicus liberè agit, remedium verò naturaliter. Sic adest Deus omnibus secundis causis liberrimè, non vt Stoicus Deus, sed vt agens liberum: agit quatenus vult & quantum vult liberrimè. Ideò & exempla extant in Ecclesiâ, quæ ostendunt, naturam rerum voluntati Dei parere. Vt mare rubrum interruptum est, aquæ constiterunt, Sol etiam regressus est. Exod. 14. Esaiæ. 30.

Hæc est vera & firma solutio huius argumenti, quæ propter inuocationem Dei necessaria est. Nam iuxta Stoicam imaginationem irrita est inuocatio, cum videlicet mens cogitat: Quid petis, cum aliud euenire non possit, quàm quod ferunt causæ secundæ: & quidquid ferunt causæ secundæ, id omninò euenturum sit? Si finent causæ secundæ, conualesces, si non sinunt, non conualesces. Hæc est non solùm Stoicorum imaginatio, sed etiam plurimorum hominum, vt animaduertere multi possunt, sua pectora ipsi introspicientes. Sed ab hoc errore abducendæ sunt mentes, & inuocationis doctrina illustranda et propugnanda est. Adest

 Deus

Deus secundis caussis, non vt Stoicus Deus, sed vt agens liberrimum, multa gubernat in voluntatibus hominum suo motu. Vt accendit & adiuuat impetum Dauidis, vt congrediatur cum Goliath, Ita quotidiè multos salutares motus exuscitat in multis, materia eos motus non ciente. Multæ sunt etiam multorum liberationes in morbis, in prælijs & alijs periculis, quæ non oriuntur à caussis secundis. Hanc sententiam multa dicta, quæ de inuocatione concionantur, nobis inculcant, videlicet, Inuoca me in die tribulationis, & eripiam te. Item, Illi in curribus & in equis, Nos autem nomen Domini Dei nostri inuocabimus.

Psalm. 49.

Secundum *argumentum hoc est:*

Omnes secundæ causæ necessariò connexæ sunt cum prima.

Ergo inter sese necessariò connexæ sunt.

Respondeo. *Primum ad Antecedens. Omnes secundæ necessariò connexæ sunt cum prima, scilicet, seruante dissimilem vim in alijs. In igni seruat vim naturaliter agendi, in voluntatibus seruat vim liberè agendi, hoc est, eligendi obiecta monstrata à ratione, aut reijciendi ea, aut suspendendæ actionis.*

Libertas languidior post lapsum.

Hic autem omitto disputationem de libertatis gradibus. Maior fuit libertas, cum hominis natura fuit integra. Nunc languidior est, sed tamen aliquam esse perspicuum est, quia nunc quoq; retinenda est hæc sententia, Deum non esse caussam

pecca-

peccatorum, vt scelerum Neronis & aliorum.

Deinde neganda est consequentia. Non enim necesse est voluntates glutinatas esse cum materia, etiamsi & ipsæ voluntates & materia copulatæ sunt cum prima caussa, vt antè dictum est, Medicum liberè agere & remediũ naturaliter. Et tamen vtrunq; agens seruatur à prima causa. Iuncti duo equi, atiamsi ab vno auriga reguntur, tamen inter se non sunt necessariò copulati, vt suo loco de multiplici caussarum copulatione dicemus. Ac regula tenenda est contraria Stoicis, voluntatem hominis posse non obtemperare obiectis, & inclinationi. Etiamsi Pausanias dux ad Plateas mouetur forma captiuæ mulieris Coæ, & temperamento inclinatur ad voluptates, tamen non necesse est voluntatem his illecebris obtemperare, Sed reipsa potest refragari, potest & externis membris seu locomotiuæ Imperare, ne mulierem attingant; sicut tunc à captiua Coa abstinuit, postea verò à Bizantia non abstinuit. Experientia igitur testis est, voluntates hominum posse refragari obiectis & inclinationi. **Pausaniæ temperantia.**

Tertium *argumentum, quod est Dialecticum, facilius diluitur.*

Impoßibile est duas contradictorias simul esse veras, aut simul falsas esse.

Hæc est vera: Paris rapiet Helenam.

Ergò impoßibile est eam esse falsam

Impoßibile est igitur, non rapi Helenam.

Respondeo *ad Maiorem. Veritas ita competit propositioni, sicut ipsum esse rei competit. Nam veritas est proprietas, quæ comitatur esse. Si res est necessaria, erit & Propositio necessaria, vt Deus est intelligens. At cum res contingenter euenit; etiam propositio dicitur contingens, vt Cyrus iubet non interfici Crœsum. Ita & cum res nondum est, nondum asseuerari potest de hac comitante proprietate, scilicet, de veritate. Ideo Aristoteles rectè dixit de iudicio humano, propositiones de futuro contingenti, non determinate veras aut falsas esse. Sic enim inquit in libro* περὶ ἑρμηνείας, οἱ λόγοι ἀληθεῖς ὥσπερ τὰ πράγματα. *Cum autem dicitur, Impossibile est duas contradictorias simul veras esse, hinc tantum Dialecticæ consequentiæ necessitas extruitur.*

Cyri erga Crœsum clementia.

Propositiones veræ sunt vt ipsæ res.

Nunc igitur de minore respondeo, Paris rapiet Helenam, hæc iudicio humano, ante factum, nondum determinate est vera. Deinde etiamsi quis acutè contendat esse veram, tamen tantum contingenter vera est; non necessariò. Sicut de præsenti dici potest, Omne quod est, quando est, necesse est esse, Vt Iulius vincit Pompeium. Et impossibile est, duas contradictorias simul veras esse, Igitur hæc necessaria est, Iulius vincit Pompeium. Facilis est explicatio. Dico contingenter veram esse, Iulius vincit Pompeium. Deinde quia duæ cõtradictoriæ non possunt simul veræ esse, Sequitur propter consequentiam Dialecticam hanc esse necessa-

cessariam necessitate consequentiæ, quod non pugnat cum ipsius euentus contingentia.

His fundamentis cognitis, facilè est eluctari ex labyrinthis Stoicis, & similibus, Et sententiæ quam recensui, rectè & dextrè intellecta, congruit cum doctrina Ecclesiæ, & cum rectò iudicio rationis & veteri Philosophia. Quædam autem de imbecillitate virium humanarum copiosius dicuntur in doctrina Ecclesiæ, de quibus infra de Anima dicendum est, Et nunc non tantum de actionibus humanis, sed etiam de contingentia aliorum multorum euentuum dicimus.

Hæc satis sit initio breuiter recitasse de Deo, & de libertate diuina, vt Stoica vincula tollamus, quæ & commenticia sunt, & impediunt inuocationem. Cum enim in Physicis necesse sit dici de prima causa efficiente, priusquam de materia loqueremur, fuit aliquid de Deo dicendum, qui & architectus & seruator est vniuersi opificij mundi, & vera ac vtilia bonis mentibus diximus. Sed copiosior doctrina de Deo sumenda est, non ex Philosophorum literis, sed ex libris, in quibus patefecit Deus essentiam & voluntatem suam, inde vsq, ab initio in Ecclesia per vocem sonantem per Filium, Prophetas & Apostolos, & bonæ mentes considerent, quousq, humana cognitio progrediatur, & quia intelligunt magnam esse caliginem humanæ mentis, agnoscant ingens & inenarrabile Dei beneficium esse, quod certis & illustribus te-

ſtimonijs ſe patefecit, & grati, hoc tantum beneficium amplectantur, & quidem ſtatuant, non fruſtra Deum prodijſſe ex arcana ſede ſua, ſed ideo ſe patefeciſſe, vt teſtaretur, ſe verè adfici cura generis humani.

QVID EST MVNDVS?

Κόσμος. VT *Latini Mundum ab ornatu: ita Græci κόσμον appellant, propterea quod miranda eſt pulchritudo cœleſtium & terreſtrium corporum, & humanæ naturæ, propter quam hoc tantum, & tam ornatum domicilium conditum eſt, & diſtributio, ac collatio ſingularum partium ſumma arte facta eſt. Magis autem conſpici poteſt quid ſit mundus, cum maximæ partes ordine conſiderantur, Cœlum, Sydera, Elementa, Plantæ, animantia, hominum natura, artes, & omnium virtutum intellectus, ac Dei agnitio. Sed tamen vſitatam definitionem recitabo, quæ eſt in libro de mundo, qui inter Ariſtotelicos ponitur: Etſi ab alio multo recentiore ſcriptus eſt.* Mundus quid? Mundus eſt compages cœleſtium & inferiorum corporum, arte diſtributorum, continens animantia, & alias naturas, quæ in ſingulis partibus procreantur, aut exiſtunt. *Hæc eſt vetus definitio, cui verè addi poteſt, conditum eſſe hoc tantum, & tam mirandum opus à Deo, vt ſit domicilium humanæ naturæ, in qua Deus innoteſcere, &*

conſpi-

*conſpici valuit,ac ſæpe cogitanda eſt bonitas Dei,& erga genus humanum ingens amor, quòd verè noſtra cauſa tantus labor inſtitutus eſt.*Et quanquam *interdum neceſſe eſt Stoicorum dicta reprehendi,tamen hoc dictum probandum eſt,quod ait* : *Omnia in natura rerum propter homines naſci, homines autem natos eſſe propter Deum,videlicet, vt intelleſcat & celebretur Deus.*

Eſtne Mundus finitus an infinitus?

De Mundo omnium prima quæſtio eſt, An ſit finitus aut infinitus,quia primum omnium quærimus,an hoc domicilium,in quo ſumus, comprehendi mente poßit, & vbi; ac in qua parte mundi ſimus. Eſſe mundum,oculi teſtantur,& tota vita noſtra: poſteà verò quærunt noſtræ mentes, quorum corporum compages ſit, & an ſit moles finita. Hoc *ſtatim initiò in phyſicis quærendum eſt. Nam ſi mundus infinitus eſſet, confuſio ſequeretur rerum & artium infinita. Sapientißimè igitur quæſitum eſt in huius doctrinæ veſtibulo, an Mundus ſit finitus. Hic autem conſiderent ſtudioſi,hoc ipſum Phyſices initium,oriri à Geometria.Iudicium enim de figuris,geometricum eſt. Hæc igitur manifeſta demonſtratio conuincit oculos & mentes omnium ſanorum,vt fateri cogantur,Mundum finitum eſſe.* Mundus finitus

Nullum corpus circulariter motum, eſt infinitum.

Cœlum circulariter mouetur, vt manifestum est ex motu stellarum circa polum, & ex solis, & stellarum fixarum assidua conuersione.

Non est igitur infinitum.

Confirmatio seu declaratio Maioris hæc est. Si enim infinitum esset, necesse esset lineas à centro ductas, in infinitum distare. Iam si distantia linearum infinita esset, circumferri cœlum non posset. Hoc illustre argumentum à motu sumtum est.

Additur alterum a figura. Manifestum est cœlum esse Sphæricæ figuræ. Est igitur finitum. Nam figuram necesse est finitam esse, cum sit superficies, habens finem & terminum. Hæc prima exordia Physices, etsi leuia videntur, tamen quid iam quasi metas mundo constituunt, grata sunt studiosæ menti, quæ non vult sine fine vagari, sed quærit quasi domicilium certum, & considerat partium spacia & interualla, vt quid in qua cœli, in qua aeris, in qua terræ regione fiat, animaduerti possit. Neq; enim certa Solis via nota & comprehensa esset, si Sol vagaretur sine vllis metis, vt in mole infinita, Nec terræ magnitudo, positus, & regionum interualla distingui possent, nisi Solis curriculum, & stellarum loca certa & comprehensa essent.

Ambitus Terræ

Nunc verò quàm gratum est, nosse huius nostræ sedis, videlicet, terræ locum, & angustias? Totus enim ambitus terræ, vt suo loco ostendemus, tantum est Germanicorum milliarium, quinquies

milla

mille & quadringentorum. Hæc ipsa paruitas indicat, hanc æternam sedem consilio architecti, ad finitum aliquem numerum conditum esse. Deinde corporum amplitudo, & ordo, quæ huic mediæ sedi circundata sunt, indicant, vniuersum mundum non casu natum esse, sed magna arte, & consilio opificis extructum esse.

Quid est figura Mundi?

Sphærica seu rotunda, quod his argumentis ostenditur. Figura mundi rotunda.

Primum, *ab oculorum testimonio ducitur, qui certè duces ad doctrinam de rebus cœlestibus fuerunt. Videmus quasdam stellas semper adparentes angusto ambitu, semper æqualiter distantes, & tardè moueri in fastigio cœli in orbem.*

Deinde videmus alias stellas infra superiores, etiam in orbem circumagi, sed ampliore ambitu, quàm superiores, & quasi velociore motu. Necesse est igitur centrum illius summi ambitus stellarum polum esse, & cum circa hunc polum volui & reuolui cœlum videamus, vtrunque sequitur, cœlum & moueri circulari motu, & esse figuræ sphæricæ. Hunc cœli contuitum citant Ptolemæus & Alfraganus, cum de figura cœli disserunt.

Secundum *argumentum adfine est superiori. Cum stellarum semper adparentium circumuolutio polum, seu axem cœli ostendat, deinde congruit motus stellarum, quæ oriuntur, & occidunt. Has enim ab ortu ad occasum ferri cernimus eadem* Stellarum motus.

Etsi autem artifices acuti multa, exercendorum ingeniorum causa quærunt, tamen sciant iuniores, non velle eius talia adseuerare. Ament autem in prima institutione sententias receptas communi artificum consensu, quæ minimè sunt absurdæ, & vbi intelligunt veritatem à Deo monstratam esse, reuerenter eam amplectantur, acquiescant in ea, & Deo gratias agant aliquam accendenti lucem, & seruant in genere humano. Deinde considerent quis ad Deum aditus per eam lucem, & quomodo vita regenda & iuuanda sit agnitione veritatis.

Quanquam autem rident aliqui Physicum testimonia diuina citantem, tamen nos honestum esse censemus, Philosophiam conferre ad cœlestia dicta, & in tanta caligine humanæ mentis autoritatem diuinam consulere vbicunque possumus. Psalmus clarissimè adfirmat, moueri Solem: Soli posuit tabernaculum in ipsis, Et ipse tanquam sponsus procedens de thalamo suo, exultat vt Gigas ad currendam viam suam. Ab extremo cœlorum egressus eius, & reuolutio eius ad extremum eorum. Hoc testimonio perspicuo de Sole contenti simus. **Solem esse motum**

De Terra alius Psalmus inquit: Qui fundauit terram super stabilitatem suam, non mouebitur in æternum & semper. Et Ecclesiastes in primo capite inquit: Terra autem in æternum stat, oritur Sol & occidit, & ad locum suum tendens sibi oritur. Et inter miracula recensetur, quod Deus Solem **Terra immobilis.**

lem voluit consistere, Item, regredi. His diuinis testimonijs confirmati, veritatem amplectamur.

Et quamuis eluduntur Physica argumenta, quæ ostendunt terram non moueri, tamen aliqua in promptu teneamus, quæ moderatè iudicantibus & veritatem amantibus satisfaciunt.

Terra mundi centrum.

Primum, in circuli circumuolutione constat manere immotum centrum, Sed terra est in mundi medio, ac velut centrum mundi. Est igitur immota.

Hoc argumentum & Macrobius ex Cicerone recitat. Multæ sunt autem confirmationes Minoris sumtæ ab apparentijs, videlicet à stellarum conspectu, ab æquinoctijs, incrementis & decrementis dierum & noctium, & ab Eclipsibus.

Terra in medio mundi.

Nam si terra non est in medio vniuersi, obtinebit necessario horum situum aliquem.

Primus, Aut est collocata extra axem mundi, Sic tamen, vt æqualiter distet ab vtroque polo, hoc est, vt sit in plana superficie æquinoctialis.

Secundus, aut est quidem sita in axe mundi, sed extra superficiem planam æquatoris, hoc est, alteri polorum propior est.

Tertius aut neque in axe mundi sita est, neque in plano æquatoris.

In primo situ hæc sequerentur absurda, pro diuersa terræ collocatione in alijs atque alijs locis plani æquatoris.

Primum. In Sphæra recta nunquam fieret æquinoctium, quia Horizon nunquam secaret terram in duo æqualia.

Se-

Secundum, In obliqua Sphæra, alicubi nullum esset æquinoctium, alicubi esset quidem æquinoctium, sed non in medio Parallelo, inter duo Tropica, id est, non esset in æquinoctiali, sed in alio minore Parallelo circulo propiore alterutri Tropico puncto.

Tertium, Tempus ab ortu ad meridiem non esset æquale tempori à meridie ad occasum Solis,

Quartum, Magnitudines ac interualla siderum in oriente & occidente non viderentur æqualia.

In secundo situ hæc sequerentur absurda, si terra in axe quidem, sed non in medio posita esset.

Primum, In omni climate planum Horizontis secaret cœlum in duas inæquales partes, exceptis locis habentibus Sphæram rectam. Ergo & Zodiacus diuideretur in duos inæquales arcus, & sic alicubi plus, alicubi minus ex signis de Zodiaco conspiceretur suprà Horizontem, quod est contra omnem experientiam.

Secundum, Vmbræ æquinoctiales orientis & occidentis Solis, non congruerent ita, vt in vna recta linea ἐπ' εὐθείας fierent. Nec vmbra orientis Solis die Solstitiali rectam lineam constitueret cum vmbra Solis occidentis die brumali, & econtra. I. In rectitudine.

In tertio situ, videlicet, Si neq; in axe mundi sita esset, neq; in plano æquatoris, sequerentur eadem absurda, quæ in prioribus duobus enumerata sunt. Postremo generaliter, vbicunq; ponatur ter-

rræ ex-

ra extra medium, confunderetur ratio æqualis incrementi & decrementi dierum & noctium. Nec semper fierent Eclipses Lunæ, etiam cum ex diametro opposita esset Soli, quia terra non sita in medio mundi, non obijceret suam vmbram Lunæ.

Eclipses Lunæ.

Hæc octo absurda conuincunt, terram non posse alio in loco, nisi in medio vniuersi sitam esse.

Confirmata hac hypothesi, quod terra sit in medio mundi, primum hoc sequitur, eam vt centrū quiescere: Deinde hinc sumuntur distinctiones motuum. Nam circularis motus est circumuolutio circa centrum. At rectus motus est secundum rectam lineam ferri à centro seu medio, aut ad centrum seu medium. Hæ distinctiones non essent, si nullum centrum seu medium cōstitutum esset. Hinc igitur plura argumenta summuntur.

Circularis motus.

Vnius corporis simplicis, tantum est vnus motus.

Terra est corpus simplex.

Ergo non competit ei, nisi vnicus motus. Competit autem partibus terræ motus rectus deorsum, videlicet ad medium, quò delatæ quiescunt. Ergo non competit terræ motus circularis.

Secundum. Omne graue tendit deorsum ad medium, & necessariò quiesceret tunc, vbi ventum esset ad verum centri locum, quia centrum oportet esse immotum. Ergo cum delapsæ partes terræ ad eam partem, quæ verum centrum est, necessariò in eius superficie quiescant, sequitur molem vniuersam quiescere.

Ter-

Tertium, eadem est natura partium & totius: Omnes partes terræ, & omnia mixta, in quibus dominatur terra, feruntur deorsum ad superficiem terræ, & in ea quiescunt. Ergo vniuersa terra quiescit.

Quartum, Coniectura physica est. Celerrimus motus impedit collectionem, quæ omnibus nascentibus necessaria est. Terra autem est veluti aluus multarum rerum nascentium. Iam si quotidiè tanta, celeritate circumferretur, quantum esse oporteret, si moueretur, nihil fouere posset, sed dissiparet partes in ea conditas. Amplectenda igitur & tuenda est sententia, quæ adfirmat terram & in medio mundi esse, & quiescere.

Sciendum autem hoc quoq; quod propter paruitatem collata ad cœlum, habet se velut punctum, hoc est, non habet notabilem magnitudinem, vt multa illustria testimonia indicant, quia Horizon diuidit cœlum vbiq; in duo æqualia. Et cernuntur eodem tempore æqualiter distare stellæ, in quacunq; parte terræ. Et gnomones, ac armillarum centra in quocunq; loco terræ ponantur, tantundem valent, quantum si in ipso terræ centro propriissimè dicto collocarentur. Et vmbræ æquinoctiales orientis & occidentis solis constituunt vnam rectam lineam perinde ac si iacerentur in plano per centrum terræ transeunte. Terra punctum.

Hic etiam monendus est Lector, vnum globum conspici, & esse terram & aquam coniunctas.

ctas. Et quanquam multi discernunt inter centrum magnitudinis & grauitatis, tamen vnum reuera centrum est, quod idem & grauitatis & magnitudinis centrum est, vt recens inuenta terra ostendit, non ita circumfundi totam terram Oceano, vt veteres suspicati sunt. Nec vera est imaginatio, Aquæ globum decies maiorem esse quam terræ, quia putentur ex vno pugillo terræ, fieri decem pugilli aquæ. Nam Sphæræ habent se in tripla ratione suarum dimetientium.

Sphæræ in proportio.

Quomodo confirmari potest, vnum esse mundum, & non plures?

Etiam hæc quæstio commonefacit nos de vanitate & petulantia humanorum ingeniorum, quæ ludens finxit plures esse mundos, ac alij, alio modo ea in re luserunt. Apud Aelianum narratur fabula capti Sileni à Marsya, dicentis alium esse mundum in quo homines duplo vincant proceros in nostro mundo natos.

Aeliani fabula.

Præterea Empedocles & Democritus dixerunt subinde alios mundos nasci, nec Democritus certas metas constituit, sed concursu atomorum somniat alibi alios mundos eodem tempore existere. Ab his portentosis opinionibus abhorrere auribus atq; animis sana ingenia decet.

Etsi autem propero ad doctrinam physicæ propriam, tamen prius quasi extruere domicilium oportet, ac vbi sint corpora, de quorum principijs &



& caussis generationum & corruptionum dicitur, considerandum est prius igitur de mundi vnitate, & de cœlestium corporum serie quærendum est, sunt autem & hæc argumenta tradita. Vnitas mundi.

Primum, si plures essent mundi, aut essent concentrici, aut dissiti diuersis centris, si essent concentrici, terra vnius moueretur ad terram alterius, & fieret confusio omnium patium. Si essent dissiti diuersis centris, inter duos mundos existeret vacuum. Hæc absurda cum sequantur, si quis fingat plures esse mundos, consentaneum est, vnicum tantum esse mundum.

Secundum, Si plures essent mundi, Terra vnius moueretur sursum, & alterius deorsum, sic & cæterorum elementorum confusio existeret, & nulla differentia sumi à centris posset, motus sursum & deorsum.

Sed nobis in Ecclesia, & facilius & necessarium est asseuerare, vnicum esse mundum, quia cælestis doctrina hunc modum, in quo se Deus patefecit, in quo suam doctrinam hominibus tradidit, & in quo Filium humano generi misit, conditum esse à Deo adfirmat. Et deinde addit expressè Deum cessasse, & non condidisse aliam molem, aut alia animantia. Sic enim dictum in secundo, capite primi libri Moysi intelligendum est, quod ait: Cessauit ab omni opere suo, id est, Non condidit alios mundos, alia animantia, aut aliam nouam speciem. Necesse est igitur tantum hunc Genes. 1. 2.

vnicum esse mundum, nec esse alios plures mundos. Ideoq́ hic vnicus mundus vocatur Dei sedes, vt in Psalmo dicitur: Dominus in cœlo parauit sedem suam. Sciamus Deum nobiscum tanquam ciuem huius mundi, esse huius mundi custodem & seruatorem huius cœli motus regere, & moderari significationes, hanc terram fœcundare, & nos verè curare, non fingamus eum abesse in alio mundo, & alios homines curare.

Adiungatur ergo ad superius argumentum de vnitate mundi, & hæc confirmatio, quæ valde firma est, Vnus est Filius Dei, Dominus noster Iesus Christus, qui cum in hunc mundum prodijsset, tantum semel mortuus est, & resuscitatus. Nec alibi se ostendit, nec alibi mortuus & resuscitatus est. Non igitur imaginandum est plures esse mundos, quia nec imaginandum est, sæpius Christum mortuum & resuscitatum esse, nec cogitandum est in vllo alio mundo sine agnitione filij Dei hominibus restitui vitam æternam. Etsi autem hæc argumenta non sunt Physica tamen nobis consideranda sunt, ne si fingantur plures mundi, somnientur etiam aliæ religiones, & alia hominum natura.

An sit æternus mundus, an verò cœperit, & an sit corruptibilis?

Necessaria diligentia est in omnibus doctrinis, videre, quæ certò adseuerari poßint, quæ non poßint, & de quibus rebus humana ratio certam

&

& immotam doctrinam habeat, de quibus verò arcanis positis extra conspectum hominum, erudiat nos vox cælestis. Neutrum humana ratio inuenire per sese post, videlicet, fuisse mundum inde vsq; ab infinita æternitate, aut conditum esse recens ante annos 5507. Tot enim anni numerantur retro ad initium traditum in Moise ab hoc anno, qui est à natali Christi 1545. Hæc cum ratione inueniri non possint, contenti simus ea doctrina, quam Deus certis & illustribus testimonijs tradidit, quæ adfirmat nihil esse æternum, nisi Deum patrem, Filium, & Spiritum sanctum ac tribuit certum initium mundo, quem ait conditum esse à Deo, & ab hac conditione certam seriem annorum tradidit.

Etsi autem valdè turbatur humana ratio, retro cogitans, nec Deum in illa infinita æternitate retrò ociosum fuisse disputat. Et cum videt, non mutari leges motuum cælestium, somniat hanc molem semper fuisse, & semper ita circumactam esse & effecisse varias vices generationum & corruptionum in inferioribus. Deniq; multa sunt, quæ vehementer offendunt rationem, si tamen recens initium mundi constituatur, tamen frenanda est humana curiositas, & continendæ sunt mentes intra metus, quas Deus nobis circumdedit. Plato ludens in Atlantico fingit ante nouem millia annorum alias fuisse Athenas, & longè præstantiores ciues quæ dicit ad deridendam suæ ætatis ignauiam. Platonis figmentum

Herodotus non vult videri ludere, sed ait ab AEgyptijs decem millia annorum, & amplius recenseri, & obseruatum esse in hoc tanto spacio annorum bis mutata esse loca ortum & occasuum Solis, ita vt sol ortus sit bis, vbi nunc occidit, & bis descenderit, vbi nunc oritur,

Sed hæc somnia omittamus, & quanquam breuitas temporum mundi, Physicis ridicula videtur, tamen doctrinam diuinitus patefactam amplectamur, nec ab ea auelli nos sinamus, seu ludis Platonis, seu temerè ficta antiquitate AEgyptiorum, aut Chaldæorum, aut aliorum.

Aristoteles recitat argumenta, quibus mouetur, vt magis existimet mundum æternum esse, hoc est, sine initio, & sine fine. Ea argumenta, diluemus infra, & ostendemus, non esse demonstrationes. Adsentiamur autem doctrinæ à Deo traditæ, quæ ait, hunc mundum conditum esse, & inde vsque ab initio annos numerat, & deinceps adfirmat, mundum sine fine mansurum esse domicilium Angelorum & hominum, qui partim beati consuetudine Dei fruentur, partim damnati sustinebunt æternos cruciatus. Hæc sententia extra iudicium humanæ rationis posita est. Sed Deus illustribus testimonijs, eductione populi Israel per Mare rubrum, resuscitatione mortuorum, represso Solis cursu, confirmauit suam doctrinam. Non igitur repugnemus, nec audaciam ingeniorum laudemus, quæ talibus testimonijs refragantur, cum

Mundus æternus futurus.

quidem

quidem demonstrationes opponere non possint.

Conectura vero non spernenda hæc est, quæ significat & initium aliquod fuisse, & senectam esse generis humani, quod videlicet ante quatuor millia annorum fuerunt homines, longæui, qui annos nongentos, & circiter vixerunt, deinde natura secuta est multo imbecillior. Erit igitur insignis mutatio vniuersi generis humani.

Etsi longiora spacia mundi retro fuissent, non esset adeo ignotus motus apogæorum & fixarum stellarum. Nam in tam longa æternitate insignis diuersitas deprehensa esset.

Nec Historia certa extat vlla, quæ sit vetustior quàm libri Moisi, qui gentium origines indicant. Et nomina Græcæ gentis testantur, eam ortam esse à filijs Iaphet, Nam Ion, à quo Græci orti sunt, fuit filius Iaphet, Et quam recentes sint res Græcæ, inde æstimari potest, quod diluuium Nohæ mille annis, & paulo amplius antecedit bellum Troianum, quod incurrit in tempora Samuelis, quæ in historia Ebraica admodum recentia sunt. Etsi hæ coniecturæ Physicos non mouent, nos tamen intueamur testimonia cœlestis doctrinæ, resuscitationem mortuorum & alia, vt ante dixi.

DIVISIO CORPORVM SIMPLICIVM.

P*Ostquam quasi sedem animantium constituimus, videlicet, Terram, quam diximus esse*

centrum immotum, Et monstrauimus certum domicilium, scilicet, vnum mundum, & finitum; nunc in hoc domicilio corpora præcipua scilicet, simplicia recitabimus. Sunt autem simplicia corpora, alia orbes cœlestes, & stellæ, alia elementa.

Estne cœlum ex materia elementari?

Cœlum immateriale quare.

Aristoteles negat Cœli aut stellarum substantiam esse ex materia elementari, quia Elementorũ materia admittit alterationes qualitatum, quæ sunt causæ generationum & corruptionum. Adparet autem cœlum non admittere tales alterationes, quia nulla pars corrumpitur. Igitur non est ex materia elementari. Hæc recitasse satis sit, vt quid vsitatè dicatur, rudiores discant. Cæterum esse suam quandam materiam cœli necesse est; siue ea vocetur ætherea, vt nominarunt veteres, siue aliter, adfinem autem esse naturæ aëreæ consentaneum est. AEther autem dicitur ab αἴθω, id est, flagro, & splendeo, vnde cœlum dicitur æthereum, quia res est lucida. Ideoq; in Genesi de primo die dicitur: Facta est lux, id est, tota illa cœlestis & lucida moles.

Aether.

Quot sunt Sphæræ cœlestes?

Physici plerunq; inchoant suam doctrinam à materia elementari. Et ad hanc nos properamus. Nam doctrina de orbibus, & motibus cœlestibus, & efficacia luminis, ex alijs libris petenda est.

Sunt

Sunt enim factæ doctrinarum diuisiones, quia in vno volumine omnes integrè tradi non possunt. Sed tamen absurdum est dicere de materia elementari, quæ aßiduis mutationibus obnoxia est, nisi præmoneatur saltem auditor de causis vniuersalibus efficientibus, de Deo, & de motibus, quæ causæ sunt conseruatrices materiæ inferioris, & eam aliquò modo gubernant. Semper enim vituperamus Epicurum, qui de materia & atomis suis disserit, omißis vniuersalibus causis efficientibus, & finalibus, & somniat propterea totam rerum naturam casu volui, & innumerabiles mundos subinde nasci & interire. Hæc deliramenta à Democrito orta sunt, cuius exemplum secuti deinceps multi Physicas disputationes à materia inchoarunt. Pauca igitur de Sphæris & motibus cœlestibus dicemus.

Oculi nobis octo Sphæras monstrant, Et tot numerant Plato, Aristoteles, & alij veteres, scilicet infimam Lunæ, proximam Mercurij, tertiam Veneris, quartam Solis, quintam Martis, sextam Iouis septimam Saturni, octauam Stellarum fixarum. His addidit recentior ætas duas, nonam & decimam, quæ vocatur primum seu vltimum mobile. Octo sphæræ visibiles. *Compertum est enim Octauæ Sphæræ plures esse motus. At secundum naturam, vni corpori simplici, tantum vnus motus per se conuenit, potest autem pluribus & diuersis motibus per accidens cieri. Ordine igitur de motibus dicemus.* Primum mobile.

Decima sphæra.

Decima Sphæra est, quæ mouetur vnico motu, ab oriente in occidentem, super polos mundi & æquinoctialem & spacio horarum 24. ab eodem puncto in idem reuoluitur, & secum omnes inferiores Sphæras cœlestes rapit eadem gyratione, vt oculi testantur quotidie octauam Sphæram, in qua conspiciuntur Stellæ fixæ, deinde Solis & Lunæ, ac aliarum errantium Stellarum orbes circumagi. Videmus enim Stellas ab oriente in occidentem vehi, & deinde circumactas in altero Hemisphærio nobis rursus certißima lege oriri.

Nona sphæra.

Nona Sphæra duos motus habet, vnum decimæ de quo iam dictum est, Alterum proprium ab occasu ad ortum, super Eclipticam lineam, & polos Zodiaci, contra motum primi mobilis. Hic ideo ponitur vt in octaua Sphæra excusetur progreßio Stellarum fixarum. Etsi enim Stellæ fixæ semper inter sese æqualiter distant, & in Zodiaco, & extra Zodiacum, tamen compertum est, ipsas stellas in orbe suo secundum signorum succesionem ab Occasu in Ortum progredi, quæ progreßio cum tarda sit, diu non animaduersa est. Centum enim annis fit progreßio vno gradu, vt Timocharis, qui vixit Alexandri tempore, & aliquandiu post ipsum, deprehendit Pleiades abfuisse à puncto verni æquinoctij εἰς τὰ ἑπόμενα id est, secundum succeßionem signorum gradibus ferè triginta.

Timocharis.

Domitianus Agrippa.

Deinde anno duodecimo Domitiani, Agrippa comperit Pleiades abesse ab æquinoctij puncto gra-

gradibus ferè triginta quatuor. Fuerunt ergo in quarto gradu Tauri. Sunt autem inter Alexandri mortem & Domitianum anni quadringenti. Conuenit igitur ratio, quod ferè quatuor gradus processerant. Non enim nunc præcisionem quærimus. Alexandri

Nostro tempore Pleiades sunt in 32. gradu Tauri. Annis igitur mille quadringentis inde usq; à Domitiani tempore progreßi sunt gradus octodecim. Itaq; necesse est octauæ Sphæræ plures motus tribui. Habet igitur octaua Sphæra, quæ cernitur, & toto agmine stellarum non errantium ornata & variata est, tres motus. Pleiades.

Primum diurnum, quo in die naturali semel tota super polis mundi ab oriente in occidentem circumagitur. Motus diurnus.

Secundum vero tardum, quo tanquam à nono orbe trahitur ab occidente in orientem, quem alterum motum dixi animaduersum, esse ex stellarum fixarum progreßione. Motus tardus

Hoc modo & Apogæa visibilia, quæ in hac octaua Sphæra collocantur, mutari & longius proferri constat. Vt cum Ptolemæi tempore Apogæon solis fuerit in sexto gradu Geminorum, nunc est in secundo gradu Cancri, imo, vt Copernicus obseruauit in 7. grad. 50. minut. Apogæon Solis.

Tribuitur & alius quidam tertius motus huic octauæ Sphæræ, propter has causas.

Primum animaduersum est, progreßionem

F 5 *fixa-*

fixarum stellarum, non esse æqualem, sed aliàs velociorem, aliàs tardiorem.

Secundò, quædam Stellæ, quæ fuerunt vicinæ æquinoctiali, recesserunt longius versus Boream, & econtra. Vt multa exempla recitantur à Ptolemæo, sed illustre est de stella in extrema cauda Cynosuræ, quæ vocatur Stella polaris, Hæc Hipparchi tempore distabat à polo æquatoris circiter gradus 12. Hodie tantum quatuor gradibus inde distat, Quare propter propinquitatem Stella polaris dicitur.

Cynosura Stella polaris

Tertiò, Anticipant nunc æquinoctia & solstitia, ita vt intersectio Verna, quæ est vera & fixa in decimo orbe, non sit nec maneat in prima stella Arietis octauæ sphæræ. Vt cum Metonis Attici tempore, qui mortem Alexandri præcessit annis 208. prima stella Arietis fuerit in ipsa intersectione Verna, postea Hipparchi tempore, eadem prima stella Arietis conspecta post intersectionem Vernam quatuor gradibus, Ptolemæi tempore sex gradibus, nostro tempore, iuxta VVerneri considerationem gradibus. 26. & minut. 54.

Declinatio Solis.

Quartò, Variantur & maxima declinatio Solis, hoc est, distantia puncti solstitialis à circulo æquinoctiali. Nam cum Ptolemæi tempore declinatio maxima Solis fuerit graduum 23. minut. 51. & secund. 20. nunc est grad. 23 min. 28. & sec. 30.

Hæc differentia etsi rudibus non magna videtur, tamen reuera insignes vmbrarum differentias facit,

facit, mutat ascensiones signorum, & quantitatem diei. Variatur & distantia poli mundi à polo Zodiaci octauæ Sphæræ. Cumq; puncta æquinoctiorum varient, difficilius est præcisam quantitatem anni reperire. Polus mundi

Propter has caussas, tertius quidem motus nondum omnino peruestigatus, octauæ sphæræ tribuitur, vt hæc irregularia excusentur, quòd videlicet progressio fixarum stellarum, alias est tardior, alias celerior, quod alias versus Orientem, alias versus Occidentem, alias versus Meridiem, alias versus Arcton prouehi videntur.

Et propter hanc tantam varietatem hic motus vocatur accessus, & recessus, vocatur & trepidatio.

Et vt aliqua quasi machinæ inspectio oculis proponatur, hic motus dicitur fieri super paruis circulis capitum Arietis & Libræ nonæ sphæræ, quam machinæ fabricationem inspiciant studiosi in Theoricis.

Hic satis est breuiter initia huius doctrinæ attingere, ne cœlum prorsus ociose prætereamus, sed aliquo modo suspicientes, dè caussis conseruantibus materiam inferiorem cogitemus, præsertim cùm in hoc octauo orbe Zodiacum nobis Deus pinxerit, cuius partium & stellarum diuersitas caussa est maximæ diuersitatis effectionum in tota inferiore natura, vt postea dicam.

De tempore verò, seu periodo motuum octa-

uæ Sphæræ, hoc loco monere satis sit, quod aggregatum ex motu nonæ & octauæ, quod ad progressionem fixarum stellarum attinet, singulis centum annis ferè gradum conficit., aliàs tamen hic ipse motus tardior, aliàs celerior est.

De altero verò, tum in Austrum, tum in Septentrionem, hoc loco discant rudiores, accessum & recessum tardiorem esse, ita vt animaduersum sit, declinationem maximam Solis paulatim à Ptolemæi tempore diminutam esse.

Cum autem octaua sphæra mirando consilio Dei propter terræ, aëris & animantium salutem ornata sit, aspiciantur etiam Stellæ fixæ, & discantur nomina & positus aliquarum, quæ sunt insignes. Nec putemus hæc tam pulchra corpora frustra condita esse, præsertim cum experientia manifestè ostendat, dißimiles etiam fixarum stellarum vires esse. Sirij ortum omnis antiquitas obseruauit, & iudicauit noxios æstus efficere, sicut Homerus quoq; testatur, Iliad. 22.

Sirij stellæ ortus.

Quem senior Priamus primus cospexit in armis
Fulgentem veluti sidus, quod Sole reiecto,
Anteit autumnum, nocturnosq; eminet inter
Ignes, atq; suo vincit splendore tenebras.
Formosiq; tenet nomen Canis Orionis,
Qui febrim & morbos miseris mortalibus adfert.

Hyades.

Hyadum ortus & occasus turbidi sunt, & pluuias fundunt. Vnde & nomen eis factum est ab ὕειν, id est, pluere, etsi figura quoq; primæ litere

teræ adpellationi occasionem præbuisse dicitur. Et Virgilius nominat pluuias Hyadas. Et Plinius adpellat Sydus vehemens, Terra mariq́ turbidum.

Et manifestum est alias stellas humiditatum alias siccitatum causas esse, vt humiditates adiuuant Hyades, Pleiades, Præsepe, cum ad eas Luna accessit, nisi aliæ potentiores causæ, vt Planetaruu positus in siccis locis impediant.

Nec verò anni, metæ intelligi possunt, nisi Zodiaci positum consideremus, de quo postea dicam. Necesse est igitur & stellas non errantes aspici. Quare rudiores sciant, numerari imagines octo & quadraginta, Duodecim signa Zodiaci.

Deinde sunt in parte Arctoa, Vrsa minor, Vrsa maior, Draco, Cepheus, Bootes, Corona, Borealis, Engonasi, Lyra, Auis seu Gallina, Caßiopea, Perseus, Heniochus, Ophiuchus, Serpens Ophiuchi, Sagitta, Aquila Delphinus, Equi sectio, Pegasus, Andromeda, Triangulus. Signa Zodiaci.

In parte Australi seu Meridiana, Cetus infestus Andromedæ, Orion, Eridanus, Lepus, Canis maior, Procyon, Argis, Hydra, Crater, Coruus, Centaurus, Bestia quam Centaurus gerit, seu Lupus, Ara seu Thuribulum, Corona, Austrina, Piscis, Austrinus, seu magnus, qui Venerem, cum fugeret Tiphonem, excepisse dicitur.

His appellationibus, si Zodiaci duodecim signa annummerabis, erunt, vt dictum est, imagines octo & quadraginta, quibus vetustas nomina attribuit,

buit, & vt regiones cæli discerni, & aliqua insignia Sidera agnosci possent,

Stella quid

Definitio autem Stellæ traditur tenuior, quàm pro dignitate, & varietate horum admirandorum corporum, videlicet, Stellam esse densiorem partem sui orbis, Hanc vsitatam definitionem recenseo, propter Scholarum consuetudinem, etsi pleniorem & proprius monstrantem essentiam & varietatem stellarum omnes requirimus. Nam illud etiam nondum explicatum est, quæ sit orbium natura, nisi quantum oculis iudicamus, molem quandam lucidam esse Sed vnde tanta diuersitas est magnitudinum & qualitatum? Aliæ caloris, aliæ frigoris, aliæ siccitatum, aliæ humiditatum caussæ sunt. Hæc in definitione prætermittuntur.

Stellæ quales

Illud autem breuiter adijcio, stellas nec rationales naturas esse, nec animalia quia corpora non sunt organica, nec habent alios motus nisi naturales, vna & perpetua lege recurrentes, quæ argumenta, etsi leuia sunt, tamen firmiora in contrariam partem adferri non possunt. Cæterum nobis in Ecclesia certò statuendum est, stellas non esse rationales seu intelligentes naturas, quia Deus vult intelligentes naturas non interire. Stellæ verò sunt perituræ in conflagratione mundi. Non sunt igitur naturæ intelligentes, sed globi lucidi, quos consentaneum est, non progredi vt animantia progrediuntur, sed vehi motu orbium, quod & Aristoteles probabilius esse iudicauit,

quia

quia videtur absurdum esse, si scindi cœlum dicatur, vt aqua innatantibus piscibus. Tale si quid fieret in cœlo, cum eò non pertingat aer videretur concedendum esse vacuum.

Sed has quæstiones relinquam. De viribus autem, seu effectionibus stellarum in inferiore materia, infra dicendum erit, in ea parte, vbi doctrina de causis tradenda erit. Ibi enim necesse est quæstionem de Fato explicari, quod inter causas alij aliter numerant.

Et cum de Zodiaco in Sole dicemus, res conuincet, vt concedendum sit diuersas esse effectiones stellarum. Venustissimè autem scripsit Manilius, penè vt in Rep. gradus sunt hominum, alij sunt Patricij, alij Equites, alij Plebei: ita stellas alias alijs potentia antecedere. Versus hi sunt:

Vtq; per ingentem populus describitur vrbem,
Præcipuumq; patres retinent, & proximum Equester
Ordo locum, post quem succedunt agmina plebis,
In qua vulgus iners, magna & sine nomine turba est:
Sic natura gradus stellarum condidit, vt sint
Et procerum similes aliquæ, primasq; sequatur,
Languidior tenui splendens fulgore caterua.
Sidera nam paribus si certent omnia flammis,
Ipse suos ignes æther tolerare nequiret,
Totus & accenso mundus flagraret Olympo.

DE

Herodotus non vult videri ludere, sed ait ab AEgyptijs decem millia annorum, & amplius recenseri, & obseruatum esse in hoc tanto spacio annorum bis mutata esse loca ortum & occasuum Solis, ita vt sol ortus sit bis, vbi nunc occidit, & bis descenderit, vbi nunc oritur,

Sed hæc somnia omittamus, & quanquam breuitas temporum mundi, Physicis ridicula videtur, tamen doctrinam diuinitus patefactam amplectamur, nec ab ea auelli nos sinamus, seu ludis Platonis, seu temere ficta antiquitate AEgyptiorum, aut Chaldæorum, aut aliorum.

Aristoteles recitat argumenta, quibus mouetur, vt magis existimet mundum æternum esse, hoc est, sine initio, & sine fine. Ea argumenta, diluemus infra, & ostendemus, non esse demonstrationes. Adsentiamur autem doctrinæ à Deo traditæ, quæ ait, hunc mundum conditum esse, & inde vsq; ab initio annos numerat, & deinceps adfirmat, mundum sine fine mansurum esse domicilium Angelorum & hominum, qui partim beati consuetudine Dei fruentur, partim damnati sustinebunt æternos cruciatus. Hæc sententia extra iudicium humanæ rationis posita est. Sed Deus illustribus testimonijs, eductione populi Israël per Mare rubrum, resuscitatione mortuorum, represso Solis cursu, confirmauit suam doctrinam. Non igitur repugnemus, nec audaciam ingeniorum laudemus, quæ talibus testimonijs refragantur, cum quidem

Mundus æternus futurus.

quidem demonstrationes opponere non possint.

Coniectura vero non spernenda hæc est, quæ significat & initium aliquod fuisse, & senectam esse generis humani, quod videlicet ante quatuor millia annorum fuerunt homines, longæui, qui annos nongentos, & circiter vixerunt, deinde natura secuta est multo imbecillior. Erit igitur insignis mutatio vniuersi generis humani.

Etsi longiora spacia mundi retro fuissent, non esset adeo ignotus motus apogæorum & fixarum stellarum. Nam in tam longa æternitate insignis diuersitas deprehensa esset.

Nec Historia certa extat vlla, quæ sit vetustior quàm libri Moisi, qui gentium origines indicant. Et nomina Græca gentis testantur, eam ortam esse à filijs Iaphet, Nam Ion, à quo Græci orti sunt, fuit filius Iaphet, Et quam recentes sint res Græcæ, inde æstimari potest, quod diluuium Nohæ mille annis, & paulo amplius antecedit bellum Troianum, quod incurrit in tempora Samuelis, quæ in historia Ebraica admodum recentia sunt. Etsi hæ coniecturæ Physicos non mouent, nos tamen intueamur testimonia cœlestis doctrinæ, resuscitationem mortuorum & alia, vt ante dixi.

DIVISIO CORPORVM SIMPLICIVM.

P*Ostquam quasi sedem animantium constituimus, videlicet, Terram, quam diximus esse*

centrum immotum, Et monstrauimus certum domicilium, scilicet, vnum mundum, & finitum; nunc in hoc domicilio corpora præcipua scilicet, simplicia recitabimus. Sunt autem simplicia corpora, alia orbes cœlestes, & stellæ, alia elementa.

Estne cœlum ex materia elementari?

Cœlum immateriale quare.

Aristoteles negat Cœli aut stellarum substantiam esse ex materia elementari, quia Elementorũ materia admittit alterationes qualitatum, quæ sunt causæ generationum & corruptionum. Adparet autem cœlum non admittere tales alterationes, quia nulla pars corrumpitur. Igitur non est ex materia elementari. Hæc recitasse satis sit, vt quid vsitatè dicatur, rudiores discant. Cæterum esse suam quandam materiam cœli necesse est, siue ea vocetur atherea, vt nominarunt veteres, siue aliter, adfinem autem esse naturæ aëreæ consentaneum est. AEther autem dicitur ab αἴθω, id est, flagro, & splendeo, vnde cœlum dicitur æthereum, quia res est lucida. Ideoq; in Genesi de primo die dicitur: Facta est lux, id est, tota illa cœlestis & lucida moles.

Aether.

Quot sunt Sphæræ cœlestes?

Physici plerunq; inchoant suam doctrinam à materia elementari. Et ad hanc nos properamus. Nam doctrina de orbibus, & motibus cœlestibus, & efficacia luminis, ex alijs libris petenda est.

Sunt

Sunt enim factæ doctrinarum diuisiones, quia in vno volumine omnes integrè tradi non possunt. Sed tamen absurdum est dicere de materia elementari, quæ aßiduis mutationibus obnoxia est, nisi præmoneatur saltem auditor de causis vniuersalibus efficientibus, de Deo, & de motibus, quæ causæ sunt conseruatrices materiæ inferioris, & eam aliquò modo gubernant. Semper enim vituperamus Epicurum, qui de materia & atomis suis disserit, omißis vniuersalibus causis efficientibus, & finalibus, & somniat propterea totam rerum naturam casu volui, & innumerabiles mundos subinde nasci & interire. Hæc deliramenta à Democrito orta sunt, cuius exemplum secuti deinceps multi Physicas disputationes à materia inchoarunt. Pauca igitur de Sphæris & motibus cœlestibus dicemus.

Oculi nobis octo Sphæras monstrant, Et tot numerant Plato, Aristoteles, & alij veteres, scilicet infimam Lunæ, proximam Mercurij, tertiam Veneris, quartam Solis, quintam Martis, sextam Iouis septimam Saturni, octauam Stellarum fixarum. His addidit recentior ætas duas, nonam & decimam, quæ vocatur primum seu vltimum mobile. Compertum est enim Octauæ Sphæræ plures esse motus. At secundum naturam, vni corpori simplici, tantum vnus motus per se conuenit, potest autem pluribus & diuersis motibus per accidens cieri. Ordine igitur de motibus dicemus.

Octo sphæræ visibiles.

Primum mobile.

gradibus ferè triginta quatuor. Fuerunt ergo in quarto gradu Tauri. Sunt autem inter Alexandri mortem & Domitianum anni quadringenti. Conuenit igitur ratio, quod ferè quatuor gradus processerant. Non enim nunc præcisionem quærimus. Alexandri

Nostro tempore Pleiades sunt in 32. gradu Tauri. Annis igitur mille quadringentis inde vsq; à Domitiani tempore progreßi sunt gradus octodecim. Itaq; necesse est octauæ Sphæræ plures motus tribui. Habet igitur octaua Sphæra, quæ cernitur, & toto agmine stellarum non errantium ornata & variata est, tres motus. Pleiades.

Primum diurnum, quo in die naturali semel tota super polis mundi ab oriente in occidentem circumagitur. Motus diurnus.

Secundum vero tardum, quo tanquam à nono orbe trahitur ab occidente in orientem, quem alterum motum dixi animaduersum, esse ex stellarum fixarum progreßione. Motus tardus

Hoc modo & Apogæa visibilia, quæ in hac octaua Sphæra collocantur, mutari & longius proferri constat. Vt cum Ptolemæi tempore Apogæon solis fuerit in sexto gradu Geminorum, nunc est in secundo gradu Cancri, imo, vt Copernicus obseruauit in 7. grad. 50. minut. Apogæon Solis.

Tribuitur & alius quidam tertius motus huic octauæ Sphæræ, propter has causas.

Primum animaduersum est, progreßionem

fixarum stellarum, non esse æqualem, sed aliàs velociorem, aliàs tardiorem.

Secundò, quædam Stellæ, quæ fuerunt vicinæ æquinoctiali, recesserunt longius versus Boream, & econtra. Vt multa exempla recitantur à Ptolemæo, sed illustre est de stella in extrema cauda Cynosuræ, quæ vocatur Stella polaris, Hæc Hipparchi tempore distabat à polo æquatoris circiter gradus 12. Hodie tantum quatuor gradibus inde distat, Quare propter propinquitatem Stella polaris dicitur.

Cynosura Stella polaris

Tertiò, Anticipant nunc æquinoctia & solstitia, ita vt intersectio Verna, quæ est vera & fixa in decimo orbe, non sit nec maneat in prima stella Arietis octauæ sphæræ. Vt cum Metonis Attici tempore, qui mortem Alexandri præcessit annis 208. prima stella Arietis fuerit in ipsa intersectione Verna, postea Hipparchi tempore, eadem prima stella Arietis conspecta post intersectionem Vernam quatuor gradibus, Ptolemæi tempore sex gradibus, nostro tempore, iuxta VVerneri considerationem gradibus. 26. & minut. 54.

Declinatio Solis.

Quartò, Variantur & maxima declinatio Solis, hoc est, distantia puncti solstitialis à circulo æquinoctiali. Nam cum Ptolemæi tempore declinatio maxima Solis fuerit graduum 23. minut. 51. & secund. 20. nunc est grad. 23 min. 28. & sec. 30.

Hæc differentia etsi rudibus non magna videtur, tamen reuera insignes vmbrarum differentias facit,

facit, mutat ascensiones signorum, & quantitatem diei. Variatur & distantia poli mundi à polo Zodiaci octauæ Sphæræ. Cumq́; puncta æquinoctiorum varient, difficilius est præcisam quantitatem anni reperire. Polus mundi

Propter has caussas, tertius quidem motus nondum omnino peruestigatus, octauæ sphæræ tribuitur, vt hæc irregularia excusentur, quòd videlicet progressio fixarum stellarum, alias est tardior, alias celerior, quod alias versus Orientem, alias versus Occidentem, alias versus Meridiem, alias versus Arcton prouehi videntur.

Et propter hanc tantam varietatem hic motus vocatur accessus, & recessus, vocatur & trepidatio.

Et vt aliqua quasi machinæ inspectio oculis proponatur, hic motus dicitur fieri super paruis circulis capitum Arietis & Libræ nonæ sphæræ, quam machinæ fabricationem inspiciant studiosi in Theoricis.

Hic satis est breuiter initia huius doctrinæ attingere, ne cœlum prorsus ociose prætereamus, sed aliquo modo suspicientes, de causis conseruantibus materiam inferiorem cogitemus, præsertim cùm in hoc octauo orbe Zodiacum nobis Deus pinxerit, cuius partium & stellarum diuersitas causa est maximæ diuersitatis effectionum in tota inferiore natura, vt postea dicam.

De tempore verò, seu periodo motuum octa-

uæ Sphæræ, hoc loco monere satis sit, quod aggregatum ex motu nonæ & octauæ, quod ad progressionem fixarum stellarum attinet, singulis centum annis ferè gradum conficit, aliàs tamen hic ipse motus tardior, aliàs celerior est.

De altero verò, tum in Austrum, tum in Septentrionem, hoc loco discant rudiores, accessum & recessum tardiorem esse, ita vt animaduersum sit, declinationem maximam Solis paulatim à Ptolemæi tempore diminutam esse.

Cum autem octaua sphæra mirando consilio Dei propter terræ, aëris & animantium salutem ornata sit, aspiciantur etiam Stellæ fixæ, & discantur nomina & positus aliquarum, quæ sunt insignes. Nec putemus hæc tam pulchra corpora frustra condita esse, præsertim cum experientia manifestè

Sirij stellæ ortus.

ostendat, dissimiles etiam fixarum stellarum vires esse. Sirij ortum omnis antiquitas obseruauit, & iudicauit noxios æstus efficere, sicut Homerus quoq; testatur, Iliad. 22.

Quem senior Priamus primus cospexit in armis
Fulgentem veluti sidus, quod Sole reiecto,
Anteit autumnum, nocturnosq́; eminet inter
Ignes, atq; suo vincit splendore tenebras.
Formosiq; tenet nomen Canis Orionis,

Hyades.

Qui febrim & morbos miseris mortalibus adfert.

Hyadum ortus & occasus turbidi sunt, & pluuias fundunt. Vnde & nomen eis factum est ab ὕειν, id est, pluere, etsi figura quoq; primæ li-

teræ

teræ adpellationi occasionem præbuisse dicitur. Et Virgilius nominat pluuias Hyadas. Et Plinius adpellat Sydus vehemens,Terra mariq; turbidum.

Et manifestum est alias stellas humiditatum alias siccitatum causas esse,vt humiditates adiuuant Hyades,Pleiades,Præsepe, cum ad eas Luna accessit,nisi aliæ potentiores causæ, vt Planetarum positus in siccis locis impediant.

Nec verò anni,metæ intelligi possunt, nisi Zodiaci positum consideremus,de quo postea dicam. Necesse est igitur & stellas non errantes aspici. Quare rudiores sciant,numerari imagines octo & quadraginta,Duodecim signa Zodiaci.

Signa Zodiaci.

Deinde sunt in parte Arctoa, Vrsa minor, Vrsa maior,Draco,Cepheus,Bootes,Corona,Borealis,Engonasi, Lyra, Auis seu Gallina, Caßiopea, Perseus, Heniochus, Ophiuchus, Serpens Ophiuchi, Sagitta, Aquila Delphinus,Equi sectio,Pegasus,Andromeda, Triangulus.

In parte Australi seu Meridiana, Cetus infestus Andromedæ, Orion, Eridanus,Lepus,Canis maior, Procyon, Argis, Hydra, Crater, Coruus,Centaurus, Bestia quam Centaurus gerit, seu Lupus,Ara seu Thuribulum,Corona,Austrina,Piscis,Austrinus, seu magnus,qui Venerem,cum fugeret Tiphonem;excepisse dicitur.

His appellationibus, si Zodiaci duodecim signa annummerabis,erunt, vt dictum est, imagines octo & quadraginta,quibus vetustas nomina attribuit,

buit, & vt regiones cæli discerni, & aliqua insignia Sidera agnosci possent,

Stella quid

Definitio autem Stellæ traditur tenuior, quàm pro dignitate, & varietate horum admirandorum corporum, videlicet, Stellam esse densiorem partem sui orbis, Hanc vsitatam definitionem recenseo, propter Scholarum consuetudinem, etsi pleniorem & proprius monstrantem essentiam & varietatem stellarum omnes requirimus. Nam illud etiam nondum explicatum est, quæ sit orbium natura, nisi quantum oculis iudicamus, molem quandam lucidam esse Sed vnde tanta diuersitas est magnitudinum & qualitatum? Aliæ caloris, aliæ frigoris, aliæ siccitatum, aliæ humiditatum caussæ sunt. Hæc in definitione prætermittuntur.

Stellæ quales

Illud autem breuiter adijcio, stellas nec rationales naturas esse, nec animalia quia corpora non sunt organica, nec habent alios motus nisi naturales, vna & perpetua lege recurrentes, quæ argumenta, etsi leuia sunt, tamen firmiora in contrariam partem adferri non possunt. Cæterum nobis in Ecclesia certò statuendum est, stellas non esse rationales seu intelligentes naturas, quia Deus vult intelligentes naturas non interire. Stellæ verò sunt perituræ in conflagratione mundi. Non sunt igitur naturæ intelligentes, sed globi lucidi, quos consentaneum est, non progredi vt animantia progrediuntur, sed vehi motu orbium, quod & Aristoteles probabilius esse iudicauit,

quia

quia videtur absurdum esse, si scindi cœlum dicatur, vt aqua innatantibus piscibus. Tale si quid fieret in cœlo, cum eò non pertingat aër videretur concedendum esse vacuum.

Sed has quæstiones relinquam. De viribus autem, seu effectionibus stellarum in inferiore materia, infra dicendum erit, in ea parte, vbi doctrina de causis tradenda erit. Ibi enim necesse est quæstionem de Fato explicari, quod inter causas alij aliter numerant.

Et cum de Zodiaco in Sole dicemus, res conuincet, vt concedendum sit diuersas esse effectiones stellarum. Venustißimè autem scripsit Manilius, penè vt in Rep. gradus sunt hominum, alij sunt Patricij, alij Equites, alij Plebei: ita stellas alias alijs potentia antecedere. Versus hi sunt:

Vtq; per ingentem populus describitur vrbem,
Præcipuumq; patres retinent, & proximum Equester
Ordo locum, post quem succedunt agmina plebis,
In qua vulgus iners, magna'& sine nomine turba est:
Sic natura gradus stellarum condidit, vt sint
Et procerum similes aliquæ, primasq; sequatur,
Languidior tenui splendens fulgore caterua.
Sidera nam paribus si certent omnia flammis,
Ipse suos ignes æther tolerare nequiret,
Totus & accenso mundus flagraret Olympo.

DE

DE ORBIBVS ERRANTIVM STELLARVM.

Septem Planetæ.

SVb eo orbe, cui non errantium stellarum multitudo infixa est, sunt septem orbes, quorum singuli vnam vehunt ex stellis, quæ vocantur errantes, seu Planetæ. Quanquam enim leges motuum certißimæ sunt, & mirando consilio Dei ordinatæ, tamen sic adpellantur, quia singulæ stellæ in his septem orbibus diuersos motus habent, congrediuntur & rursus discedunt ex congreßibus, aliæ alijs longius. Ac cæteræ stellæ sex, non solum in longitudinem, sed etiam in latitudinem à Sole discedunt Vocantur ergò errantes, propter diuersitatem & varietatem motuum. Idq; de nomine dixisse satis est.

De ordine Orbium discrepat Plato à Ptolemæo, & communi sententia. Ima est omnium sententia Luna, quia & Solis conspectum nobis adimit, & diuersitatem aspectus cognitu manifestiorem habet. Supra Lunam proximè collocat Plato Solem, Deinde supra Solem proximè Venerem, Supra hanc Mercurium, deinde Martem, Iouem, Saturnum. Et quidam adfingunt rationem, quia si Venus & Mercurius essent infra Solem, adimerent etiam nobis conspectum Solis, sicut Luna, quoties in coniunctione interponerentur inter Solem & nostrum visum. Sed hæc imaginatio facile refutatur. Nam Luna est corpus densius, & opacum

pacum ex parte, quæ non obuersa est Soli. Adimit igitur conspectum Solis. Iam si Venus & Mercurius non sunt talia opaca corpora, vt non esse opaca consentaneum est, non tegunt Solem. Et multæ aliæ aspectuum varietates possunt esse causæ, cur non fiant per hos Eclipses.

Ptolemæus ait, vetustiorem esse ordinem, & magis Physicum, qui Solem in medio collocat. Vtque consentaneum est supra Solem esse Saturnum Iouem & Martem, quia longiori tempore suum cursum conficiunt, & longius à Sole discedunt, ita infra Solem esse reliquos consentaneum est, quorum spacia ad cursum conficiendum, aut æqualia sunt solari, aut breuiora.

Regiomontanus & hanc rationem addit. Non consentaneum est, spacium inter Solem & Lunam sine stellis esse, cum sit maius quàm spacium inter Lunam & terram. Nam Lunæ distantia à centro mundi continet semidiametrum terræ 64. vicibus, minima vero Solis distantia à centro mundi continet semidiametrum Terræ 1070. vicibus. Interuallum igitur duorum luminum continet diametrum terræ 1000. vicibus, hoc tantum spacium sine stellis esse non est consentaneum. Regiomontanus.

Sequamur igitur vetustissimam & communem sententiam, quæ medium locum Soli tribuit, Sitque hic ordo, Saturnus, Iupiter, Mars, Sol, Venus, Mercurius, Luna.

Adijciemus autem pauca de singulorum na-

tura & motu, sed ostendunt a Luminibus. Sol enim maximè ostendit nobis metas Zodiaci, & quasi dux est Planetarum.

DE SOLE.

Sol quid.

Sol est lucidissimum in cœlo corpus, quod motu diurno discrimina efficit diei & noctis, & proprio motu quo Zodiacum semel peragrat, annum efficit. Naturam eius esse calefacere, & languidius desiccare constat. Estq; calor, non vt Martis exitiosus, sed fouens omnia nascentia & viuentia, vt quotannis in fœcundanda terra, in gignendis & maturandis frugibus cernimus. Ideoq; dictum est á Ptolemæo, Solem esse fontem vitalis potentiæ, Lunam verò fontem esse potentiæ naturalis, quod in rebus nascentibus ex terra magis conspicitur, Ibi humorem ali a Luna videmus, Solis autem lumine calefacta semina efficaciam concipere rapiendi alimenti ex terra, & gignendi fruges. Ita in animantium & hominum corporibus humores magis alit Luna. Sol iuuat motum & sensum.

Solis motus duo.

Sunt autem Solis motus duo. Alter diurnus, quo primum mobile quotidie secum orbem Solis ab ortu in occasum rapit & totum circum terram circumagit.

Sed vt hic motus sit salutaris naturis viuentibus, necesse fuit addi alium motum, qui vices ef-

ficeret

ficeret æstatis & hyemis, vt Terra possit fruges gignere, quinq; dierum spacia variaret. Nam si nullus alius motus Solis esset, præter hunc, quo à primo mobili quotidie circumuoluitur, Sol vno loco manens, eam semitam perpetuo æstu vreret & cæteræ regiones gelu duratæ, nihil gignerent. Adiunctus est ergo alter proprius motus, quasi temperator primæ illius & rapidissimæ gyrationis.

Fit autem hic alter motus orbe Solis contra primum leniter nitente ab occasu versus orientem sub certo circulo, qui vocatur Zodiacus, qui cum mira arte obliquus factus sit, vt semper sex signa supra terram, sex infra esse possint, poli eius distant à mundi polis hoc quidem tempore gradibus 23. minutis 28. secund. 30.

Sub hoc circulo Zodiaco, & cæteri Planetæ ab occasu in ortum, vt de singulis dicetur, vehuntur mirando consilio Dei opificis, qui his contrarijs motibus, sed altero rapidissimo, altero lento, placido, leniter repugnante, naturam rerum gubernat & temperat, quod spectaculum multi sapientes intuentes, exempla inde transtulerunt ad imperia, in quibus cum magni ac fatales impetus regum, aut populorum, magnas conuersiones faciunt, placidè occurrens sapientum moderatio multa mitigat. Estq; hac collatione vsus Plutarchus in vita Phocionis, vt ruente Repub. Iudaica multa aduersationibus & consilijs Ieremiæ mitigata sunt. Ac propemodum Imperiorum im- Plutarchus.

petus conferri possunt ad primum motum, Ecclesiæ contra nitentis gubernatio ad secundum. Et quia hi diuersi motus in lineis, seu axibus & polis diuersis fiunt, Plato dixit, Mundum figura literæ χ, copulatum & coagmentatum esse.

Plato.

Vt autem qualis sit hic proprius Solis motus aliquo modo comprehendi possit, doctissimi homines Geometræ, quasi fabricantes automata, plures orbes quasi domicilijs singulorum Planetarum incluserunt, vt erudite motuum ratio reddi possit. Et quidem Archimedes dicitur αὐτόματα motuum cœlestium, videlicet, integros orbes fabricasse, & oculis hos motus subiecisse. Totam igitur Spheram, in qua Sol vehitur, cum motu diurno rapiatur à primo mobili, concentricam esse mundo necesse est. Sed vt ratio reddi possit diuersitatis motuum Solis, quia Sol in Zodiaco non conficit vtranque medietatem æquali numero dierum, Geometræ quasi sculpunt in tota sphæra Solis tres partiales orbes, quorum primum & tertium ita fabricant, vt concinne locus sit medio, qui vehit corpus Solis. Et est eccentricus, hoc est, recedens à centro mundi.

Archimedes.

Solis tres orbes.

Hic verò peruersitas & petulantia Auerrois, & multorum aliorum detestanda est, qui hanc doctrinam magna arte extructam derident, propterea quod non possit adfirmari in cœlo reipsa tales

Auerrois.

les vbiq; machinas esse. Hac calumnia non deterrreri se sinant studiosi, quo minus cognoscant otus, quorum leges vt aliquo modo ostendi possent, ec erudite tradita sunt etiamsi non necesse est tam in cœlo sculpturam esse orbium.

Hæc duo videntur commodius ostendi per Ecntricos, quam aliter, videlicet, quod Sol, Luna & ij Planetæ non semper simili velocitate, aut tardite mouentur. Item, quod diametri corporum Solis unæ, alias maiores, alias minores cernuntur, vnde quitur alias eos propiores esse terræ, alias longius ea recedere, quod non fieret, si concentrici sent.

Desinat igitur Auerrois conturbare constitum artem, aut ostendat leges motuum concinnios, ex quibus computatio institui vera posit. Et us argumenta cum sit prorsus βάναυσα, recitari ihil opus, quia ne Geometræ quidem tales volunt ulpturas esse in cœlo, sed erudite caussas motuum stendunt. Nunc ad Solem redeo. 1. Tractoria vulgaria.

Deprehensum est tempore Ptolemæi ab æquinoctio verno vsq; ad autumnale, cum Sol peragrat igna æstiua, dies esse 187. Sed ab æquinoctio autumnali ad vernum, cum Sol peragrat signa hyberna, ies esse 178 $\frac{1}{4}$. Differentia est ergo dierum octo, & trium quartarum vnius diei. Iam si Solis deerens esset concentricus, & æquinoctia secarent

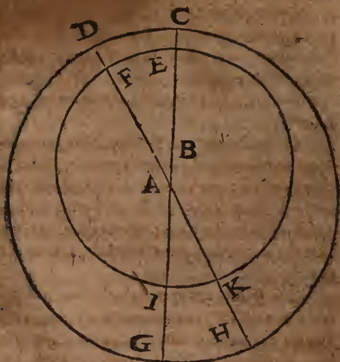
omnes orbes in duo æqualia, non esset diuersitas. Vt igitur ratio diuersitatis ostendatur, hic Eccentricus fabricatus est, ac tribuitur motus regularis Soli proprius ab occasu ad ortum in hoc Eccentrico quotidie

Solis motus proprius. Minutorum 59. Secundorum 8. Tertiorum 19. Quartorum 37.

Id ex diuisione anni sumitur. Nam cum annus sit circuitus Solis à puncto æquinoctij verni ad idem punctum: qui continet dies 365. horas 5. minut. 49. secunda 16. Si hic numerus diuidetur æqualiter in gradus 360. tantum respondebit diurno motui proprio Solis singulis diebus, quantum diximus.

Etsi igitur motus proprius Solis in suo deferente æqualis est, consentaneum est enim corpus simplex regulariter moueri: tamen relatus ad Zodiacum inæqualia spacia Zodiaci quotidie peragrat, quod vt ostendi possit, Eccentricus orbis Solem deferens supra centrum mundi attollitur. Iam qua parte Eccentricus propior est Zodiaco, maius spacium Eccentrici vni signo Zodiaci respondet. Vt si plures circulos pingas in vno extremo circulo, propior extremo maior est, quam tertius aut quartus. Maioribus autem spacijs plus temporis competet, cum peragrator in sua orbita vehitur æqualiter. Econtrà verò vbi Sol propior est centro mundi, ibi minus spacium in Eccentrico respondet vni signo Zodiaci. Angustiora verò citius peragrantur. Hæc rudibus crasse pingi possunt.

Si



Si duas lineas ex vno centro elicis, quò longius duces, eò magis distabunt. Longius autem Sol recedit à centro mundi, quando vehitur in signis æstiuis, propior verò est centro mundi, cum est in signis hybernis. Ideo veteres dixerunt, tardiorem esse motum Solis in signis æstiuis, quia ibi maiora spacia peragranda sunt. In hybernis vero signis motum Solis esse velociorem, quia ibi minora spacia peragrantur.

Hæc crassissima imaginatio nobis hic in Physicis sufficiat, Hoc enim agimus, vt rudiores has

consideratione, & quasi pictura vtcunq; excitati postea audius appetant doctrinæ fontes, & subtiliores demonstrationes, quæ in Theoricis, ac deinde in Ptolemæo traduntur.

Plutarchi similitudo ex motu Solis.

Sæpè autem docti homines exempla ab his diuersis motibus sumunt, quæ intelligi aliquo modo sine his initijs non possunt, vt Plutarchus inquit, Principes Solem imitari debere, qui cum in loco Boreali ad summum fastigium ascendit tardissime mouetur, vt securitatem contatio efficiat: Ita vult Principes in summo fastigio, & maximis successibus modestiores & contantiores esse, ne elati fortunæ fauore, & sibi præfidentes, obtemperent prauis affectibus, & incauti moueant res non necessarias, & sese ac magna imperia euertant, vt fecerunt Pompeius, Antonius & alij multi: Verba Plutarchi sunt. Μιμουμένου τὸν ἥλιον τοῦ ἄρχοντος, ὃς ὅταν ὕψωμα λάβῃ, μέγιστον ἐξαρθεὶς ἐν τοῖς βορείοις ἐλάχιστα κινεῖται τῷ σχολαιοτέρῳ τὸν δρόμον εἰς ἀσφαλὲς καθιστάμενος. *Inæqualitas autem qualis sit, postea in tabulis cognoscitur, vbi adparet circa fastigium, Solem motu proprio peragrare minuta 57. At in opposito loco gradum integrum, & insuper minutum vnum & aliquot secunda.*

I. Vt Solis imitetur princeps, qui cum maximam altitudinem teneat, eleuatus in signis Borealibus tardissime mouetur, lentiore motu tutum sibi cursum constituens

QVI MOTVS EFFICIANT DIES ET QVI MOTVS METIATUR ANNUM.

Dicat

Dicat autem aliquis, quid prodest aspicere os circulos, lineas, centrorum puncta, circum-yrationem Solis? quam hæc aspectio vtilitatem abet?

Respondeo. Hæc est vtilitas, vt discamus in-le caussas, quorum motuum ordine dies efficiantur ua in re non tam iuuat bonam mentem nosse caus-am diei, quàm quod tam artificiose copulauit De-s duos motus, Primum illum ab ortu in Occasum, & alterum proprium Solis, quia horum copulatio fficit dierum discrimina.

Vt autem meliæ teneantur, necesse est nosse pu-riles descriptiones circulorum, quæ in libello Sphæ-ico traduntur. Proprium iter Solis est linea media Zodiaci quæ vocatur Ecliptica, ex hac nunquam ol digreditur, vt cæteri Planetæ. Ideo cum Solis ter certissimum sit, & Sol tanquam dux sit reli-uorum Planetarum, cognito eius itinere, facilius onspici deinde potest, quomodo ante, aut post eum, n lateribus incedant reliqui stipatores. Ecliptica So-lis iter.

Et cum res ostendat Solem proprio motu non uper polis mundi incedere, consideretur qualis t circulus Zodiacus, vbi sint eius poli, & quan-a sit à polis mundi distantia. Et quoniam ne-esse est interualla Zodiaci discerni, quia in alijs unctis Zodiaci fiunt æquinoctia, in alijs solstitia, iguræ circuli æquinoctialis, Tropicorum & Zodiacus.

C 5 *alio-*

aliorum in globis aspiciantur, & mente pingantur in cœlo, vt iter & loca Solis notari possint.

Dies naturalis.

Nunc de die primum dicatur. Dies alij dicuntur Naturales, alij artificiales. Dies naturalis est tempus reuolutionis Solis, per motum primi mobilis, ab Horizonte, aut meridiano, donec Sol ad eundem locum Horizontis, aut meridiani redit. Et hoc est tempus quo reuoluitur totus æquinoctialis, & vltra hoc aliquantula portio æquinoctialis, quanta respondet arcui Eclipticæ, quem interim Sol peragrauit, Ita copulationem duorum motuum in descriptione diei naturalis considera. Interea enim, dum Sol ab ortu versus occasum rapitur a primo mobili, ipse tamen proprio motu vehitur ab occasu versus ortum. Cum igitur aliquantulum Sol regressus sit, Dies non est tantum circumactio æquinoctialis ab eo puncto, quo æquinoctialis cœpit eam gyrationem ad idem punctum, sed addi necesse est spacium quod interea Sol regrediens confecit, vt sit dies tempus reuolutionis Solis.

Sol ad quid conditus.

Ita enim conditus est Sol, vt moueatur propter res nascentes, & animantium vitam. Et si maneret eodem loco, semper eadem sidera orirentur & occiderent, nec essent discrimina dierum artificialium. Si verò progrederetur motu proprio, attenuaretur subinde dies naturalis, Et nisi aliqua motuum esset aduersatio, nimis magna esset agitatio aeris ab ortu versus Occasum. Hac autem aduersatio motuum temperat vniuersam hanc rerum naturam.

Cum

Cum autem quindecim graduum æquinoctialis circuli ascensio vnam horam constituat, & hic numerus in toto æquinoctiali vices quater inueniatur, integra reuolutio æquinoctialis necessario continebit 24 horas semper & vbiq; æquales. Reuolutio æquinoctialis.

Sed his 24. horis aliquantulum spacij accedit, quia Sol interea discessit à puncto, in quo fuit, cum æquinoctialis cœpisset circumagi. Id autem spacium alias maius est, alias minus. Quare dies naturales & sunt & dicuntur inequales, etiamsi differentia non percipitur sensu. Est enim circiter minuta quatuor.

Duæ sunt autem præcipuæ caussæ inequalitatis dierum Naturalium. Prior est motus Solis irregularis, vt vocatur. Etsi enim regularis est in suo Eccentrico, tamen dicitur tardior in æstiuo semicirculo, vt supra dictum est, ac minor portio æquinoctialis respondet æstiuo motui, maior verò portio æquinoctialis respondet hyberno motui. Et circa Apogæum diurni motus arcus in Ecliptica est ferè tantum 57. minutorum, quibus in æquinoctiali ascensione recta, respondent 1. gradus, 1. minuta, 24, secunda. Econtra circa perigæum arcus diurni motus Solis in Ecliptica est minutorum amplius sexaginta, quibus æquinoctiali respondet 1. gradus 7. minuta cum besse. Vides igitur differentiam esse 5. ferè minutorum. Ex hac ratione sequitur: dies naturales æstate minores esse quàm hyeme.

Altera

Altera caussa inæqualitatis dierum est obliquitas Zodiaci. Nam etiamsi Sol æqualiter mouetur in Zodiaco, tamen quia Zodiaci partes non æqualiter ascendunt, variari tempora necesse est vt in doctrina de ascensione signorum dicitur, quam hic recensere nimis longum esset.

Dies artificialis.

Dies artificialis est tempus, quo Sol circumuebitur supra Horizontem nostrum, ab ortu in occasum. Et vt sint horum dierum artificialium discrimina, hic quoq; duo motus copulantur. Nam vectatio ab ortu ad occasum, fit à primo mobili. Sed quod Sol aliàs ad verticem nostrum propius accedit aliàs recedit, aliàs efficit longius curriculum supra nostrum Horizontem, aliàs breuius. Deniq; quòd facit vices æstatis & hyemis, fit propter motum proprium Solis, quo Zodiacum peragrat.

Conspiciuntur autem discrimina dierum artificialium in Sphæra decliui, magnis & insignibus interuallis, & dies solstitij æstiui in nostro climate est horarum 16. minutorum 30. Dies brumæ horarum 7. minutorum 30. Horum insignium discriminum caussa est obliquitas Horizontis. Etsi enim semper supra terram sunt sex signa, & semper sunt sex signa infra terram, tamen cum Sol ad verticem nostrum accedit, medietas illa Zodiaci, in qua tunc Sol incedit, altius attollitur. Quo fit, vt Sol diutius tunc supra Horizontem feratur, fiantq; dies artificiales longiores noctibus.

Et

Et quoniam hoc iter Solis in Zodiaco meta est anni, etiam hic Anni descriptio addenda est: Annus est tempus, quo Sol semel totum Zodiacum peragrat, quod fit diebus 365. horis 5. minutis 49. secund. 16. Annus quid.

Et quoniam Luna interea in hoc spacio Zodiacum duodecies peragrat, prima vetustas haud dubie hac doctrina à primis patribus accepta, Lunares menses accommodauit ad annum, ita vt annum constituerent esse duodecim Lunares menses, & praeterea adderent dies vndecim, quas vocant Epactas, quia tot dies adhuc addendi erant, vt tempus congrueret ad tempus peragrati Zodiaci à Sole. Epactae quid

Ac primae vetustati initium anni fuisse proximum mensem aequinoctio verno, manifestum est ex libro Moysi secundo, vbi dicitur de Paschate: Mensis iste vobis principium mensium, primus erit inter menses anni, seruaruntq́; hoc initium Iudaei & Aegyptij. Deinde vt solent homines cum seiungunt se à vicinis in religione aut imperijs, etiam dissimiles ritus instituunt. Asia inchoauit annum ab aequinoctio autumnali. Inde hodie in commentarijs Iudaicis, eo leguntur anni initia, etsi Iudaei quid dicant, non intelligunt, nec attendunt, vnde sit hoc recentius initium ab aequinoctio autumnali. Deinde rursus aliud initium Graeci constituerunt à solstitio aestiuo. Postremo aliud Numa, videlicet à solstitio hyberno. Initium anni Exod. 12.

Hae

Hæc varietas & dissimilitudo consideranda est, vt Historiæ rectius intelligantur, etsi variandi cupiditas non videtur causas bonas habuisse. Nec dubium est primum consuetudinem incoantem annum à Verno æquinoctio, maximè naturæ consentaneam fuisse. Sed tamen donec annus incoabatur à mense Lunari, non erat certus dies initij anni, nec Lunares menses duodecim explent annum.

Definitio anni.

Ideo Solis iter per sese considerandum est, definiemus annum tempus esse, quo Sol à verni æquinoctij puncto egressus, Zodiaco peragrato, in idem punctum redit. Et vbi fiat vernum æquinoctium à certa stellæ distantia sumatur. Vt Metonis tempore, qui fuit initio belli Peloponnesiaci, interjectio verna erat in ipsa prima stella Arietis. Nunc anticipat, fuitq; anno Christi 1540. prima stella Arietis post vernam intersectionem gradibus 27. minut. 36. Sit ergo nobis illa intersectio, ita certo constituta, initium & meta anni.

Quod verò Plutarchus in vita Numæ ait, diuersitatem tantam annorum fuisse, vt aliqui Barbari tres menses nuncuparint annum, Arcades quatuor menses, Acarnanes sex menses, Imo Ægyptios Mensem quoq; vocasse annum, has fabulas magna ex parte vanitate scriptorum confictas esse non dubium est, etsi fieri potest, vt homines barbari, qui sine certis sedibus vagati sunt, & doctrinam maiorum amiserant, etiam primam anni rationem neglexerint, Sed nos non barbarorum & indo-

rum Iorum confessiones, sed doctrinam primorum atrum quaeramus, per quos doctrina de Deo, & artes honestae propagatae sunt. Historia Nohae anifeste ostendit, menses duodecim vnius anni actum fuisse. Et cum Noha integrum annum mmoratus sit in arca, erudite mensibus duodem Lunaribus adduntur reliqui dies qui vocantur pactae.

Ingressus est Noha in Arcam, mense secundo e septimo decimo, deinde nominatim fit mentio ptimi mensis, ac postea decimi, & post hunc dium quadraginta & amplius. Deinde iterum primus mensis nominatur, Egreditur autem ex arca rsus mense secundo, die vicesimo septimo. Interea ntur exacti sunt menses duodecim, & accedunt es decem, vt manifestum est conferenti tempo- ingressus & exitus. Cumq; vndecimo die ex ca egressus sit Noha, vides addi Epactas, & mplere anni solaris spacium. Haec scripta sunt extet testimonium de anno, quod opponendum petulantiae istorum qui rident annorum nume- s in sacris literis traditos, & quantum fuerit vus anni spacium, sciri posse negant.

Cum autem menses Lunares duodecim, non- orsus expleant annum solarem, vt tamen anni tium aliquo modo ad certum tempus reuoca- ur, necesse fuit intercalationem excogitari. Intercalatio. *llgebant ergo Romani Epactas, & secundo oq; anno intercalarem mensem dierum viginti*

duo-

duorum, Februario inserebant, Sic scribit Plutarchus in Numa.

Nec Liuianam rationem nunc recenseo, quæ obscurior est & alibi explicanda, ac apparet sæpè correctiones anni: æ computationes institutas esse, & mutatas intercalationes, sicut apud Græcos accidisse videtur.

Herodotus narrat tertiò quoq; anno intercalarem Mensem insertum esse apud Græcos. Macrobius aliam vetustiorem intercalationem recitat.

Omissis autem veterum formis, vsitatam hoc tempore consideremus, quæ videtur esse expeditissima. Est autem à Iulio Cæsare, consilio Mathematici Sosigenis instituta, & postea ab Augusto cum in bellis ciuilibus neglecta esset, rursus emendata & instaurata, videlicet ita, vt constituto certo initio anni, & duodecim mensibus ciuilibus annus communis contineret dies 365. Et quoniam Sol nondum tot diebus peragrauit totum Zodiacum, sed restant addendæ horæ quinq; & aliquot minuta, quarto quoq; anno dies Februario inseritur, quem vocamus intercalarem.

Annus communis.

Etsi autem hæc ratio minus perturbatam habet intercalationem, quam vetustæ, tamen hic etiam temporis longitudo correctionem postulauit.

Dies insertus aliquantulum superat spacium, quod fuerat addendum quatuor annis. Et loca æquinoctiorum & solstitiorum propter motum octa-

ctauæ Sphæræ mutantur, Ideo paulatim anticipat ingressus Solis in Arietem, vt cum Augusti tempore dies æquinoctij fuerit dies vicesimus quintus Martij, nobis est dies vndecimus.

Hæc de anni metis breuiter hoc loco recensui. Eruditè autem diuisus est Zodiacus in signa duodecim, vt numero mensium anni respondcrent. Et quorum signorum initijs, fiant æquinoctia & solstitia, ostendit doctrina vsitata de circulis, quam hîc omittibus. Tantum hoc quod Physicum est, hîc recitabo, videlicet naturas signorum. Duodecim Zodiaci signa.

Iudicantur naturæ eorum ex Trigonis, & ex Planetarum familiaritate.

Igneus *trigonus est, Aries, Leo, & Sagittarius hæc in genere calida sunt & sicca, rubram bilem gentia, sed iuxta Planetarum naturas hæc mitigantur. Est autem Aries naturæ Martiæ, Leo Solaris, Sagittarius Ioui familiaris.*

Terreus *trigonus est, Taurus, Virgo, Capricornus. Hæc in genere frigida sunt & sicca, & melancholica, Sed iuxta Planetarum naturas hæc mitigantur, & Tauro Venus præest, Virgini Mercurius, Capricorno Saturnus.*

Aëreus *trigonus est, Gemini, Libra, Aquarius, hæc in genere calida & humida sunt, & sanguinea, Sed iuxta Planetarum naturas hæc mitigantur. Geminis Mercurius præest, Libræ Venus, Aquario Saturnus.*

Aqueus *trigonus est, Cancer, Scorpius,*

Pisces, Hæc in genere frigida sunt & humida, & phlegmatica, Sed iuxta Planetarum naturas hæc mitigantur. Cancro præest Luna, Scorpio Mars, Piscibus Iupiter.

Augent & languefaciunt & aliæ Planetarum familiaritates, signorum proprias qualitates; sed illam longiorem doctrinam hic omitto. Hæc vero recitaui, vt aliquo modo consideretur Dei Sapientia, qui in ordinando cursu Solis, ita loca distinxit qualitatibus, vt rebus nascentibus essent accommodatæ, quod magis etiam intelligitur, cum coniunctiones & oppositiones Solis & Lunæ, singulis mensibus considerantur, & cum stellarum fixarum ortus & occasus ad mensium discrimina conferuntur.

Discrimen & ratio temperaturarum anni.

Post aquarium frigidum & flatuosum, & post Pisces, sequitur Aries desiccans terram, ac præparans arationi.

Sequitur Taurus sationi idoneus, in quo etiam accessus Solis ad Pleiades & Hyades imbres ciet. Deinde gemini calidi fouent. Cancer rursus humectat, Leo vrens, maturitatem efficit. Virgo æstum mitigat, Libra rursus humidior præparat terram nouæ sementi, vt terra fœcunda complectatur semen, & ceu fœtum foueat. Scorpius humectat sata, Sagittarius temperat frigus & humiditates, vt genita semina edi possint, deinde claudit terram Capricornus, vt incoati fœtus in terra plus à matre virium accipiant tota deinde hyeme,

donec

donec iterum laxata terra in Vere, maiore vi seges extrudatur.

Hic ordo considerandus est, vt Deum opificem agnoscamus, nec esse inania hæc signorum discrimina, certissimè comperiet, si quis coniunctiones & oppositiones Solis & Lunæ, Planetarum positus, & fixarum stellarum ortus & occasus intuebitur.

Postea quam de Eccentrico orbe vehente Solem, & motus Solis metiente annum pauca dixi-mus, adijcienda est breuis admonitio de orbibus duobus reliquis, quos in toto domicilio Solis fabricant artifices.

Primus circundans Eccentricum, est mundo concentricus, Et vt sit concinnitas, vt supra dixi, fabricandus fuit tertius orbis.

Necesse est autem aliquod punctum in margine Eccentrici, longissimè à centro terræ distare, aliud autem oppositum propius esse centro terræ.

Punctum igitur, quod longissimè distat, ἀπόγειον vocant veteres. Recentes Augem. Inde hi duo orbes nominantur Augem deferentes. Apogæum.

Oppositum verò punctum, quod propius accedit ad centrum terræ, vocant περίγειον. Perigæum.

Hæc puncta Ptolemæus existimauit fixa esse, cum Apogæum suo tempore deprehenderet esse in eodem loco Eclipticæ, quo fuerat tempore Hipparchi, hoc est, in sexto gradu geminorum, & abesse ... gradibus à puncto solstitiali. Ideo non tri-

 buit

buit Soli alios orbes mobiles præter Eccentrum.

Sed quia posterior ætas comperit punctum Apogæi non vno loco consistere, sed progredi εἰς τὰ ἐπόμενα tardißimo motu, sic vt centum ferè annis, vnum gradum procedat. Hos duos orbes etiam octauæ Sphæræ motu trahi animaduersum est, qui tamen Eccentrico circumdati efficiunt, vt totum Solis domicilium concentricum à primo mobili circumagi poßit.

Ac nostra recens ætas comperit Apogæum processisse vsque in secundum gradum Cancri. Copernicus ostendit id transisse 6. gradus, 24. Minuta Cancri.

Ex his obseruationibus constat & peculiarem motum esse orbium duorum, de quibus nunc dicimus, & diuersas lineas esse, Lineam Apogæi, & lineam indicantem solstitium. Nam Linea Solstitium indicans, educta ex centro mundi ab principium Cancri primi mobilis quodam modo fixa est, & ostendit altitudinem maximam Solis, quam habet respectu verticalis puncti, qui est polus Horizontis, non quam acquirit Sol eleuatus à centro terræ.

Linea Solstitij.

Punctum verticale.

Longè igitur aliud est, Solem in suo Eccentrico circulo altißimum esse, & in Horizonte nostro in meridie altißimum conspici, hoc est, proxime ad verticem nostrum accedere. Nam hæc altitudo solstitialis in meridiano circulo primi mobilis considerata, Solem nobis propiorem facit,

Hoc

*hoc est, quia proprius ad verticem nostrum acce-
it, rectiores in Horizontem nostrum radios spar-
it, qui reflexu fortius densati, efficacius calefaci-
nt.*

Caloris ratio.

*Hæc altitudo certarum partium terræ est, non
niuersæ. Nam dum nostro vertici Sol propior est,
idetur Australibus remotior.*

*Illa verò altitudo in Eccentrico, Solis corpus
b vniuersa terra longe remouet atq; attollit, non
b vna aliqua eius parte, ac vires eius immodicas
uturas non nihil debilitat. Quare & corpus Solis
inus videtur in Apogæo, quam in perigæo.*

*Interuallum autem, quod est inter centrum
undi, & centrum Eccentrici, vocatur ἐκκεντρό-
της, quam deprehenderunt Hipparchus & Ptole-
æus respondere semidiametris terræ 48. cum
: Constat autem semidiametrum terræ continere
illiaria 860. ferè. Quare Sol in Apogæo distat al-
us à terra, quam in perigæo, milliaribus Germa-
icis 41624.*

Eccentricitas

*Non igitur exiguum interuallum est, quo Sol
æstate altius attollitur supra terram, quam cir-
a Brumam, cum se demittit, & radios ex obliquo
argit, vt lumen quidem terræ impertiat, ac eam
oueat, sed languidius calefaciat.*

Frigoris ratio.

*Hæc ἐκκεντρότης minor nunc est quàm fuit
Hipparchi & Ptolemæi tempore. Nunc enim re-
ondet semidiametris terræ triginta sex, & 48.*

H 5 minutis

minutis. Igitur ferè quarta pars decessit altitudini Solis in margine Eccentrici, quæ res profectò admiratione digna est. Dubitari enim potest, vtrum propter senectam mundi, quasi delebatur Sol factus languidior, paulatim ruente natura rerum, an vero in hac senecta terræ tanquam effætæ opus sit viciniore positu Solis eam fouentis. Nam hoc tempore Sol tam solstitialis quam brumalis propior est terris, quam fuit Ptolemæi tempore, milliaribus Germanicis nouem millibus, nongentis septuaginta sex. Hoc est, ferè sexies Sol terræ propior est, quàm quanta est totius terræ profunditas.

Distantia Solis a terra.

Nec miremur hanc nostram inferiorem naturam hominum & terrarum magnas habere mutationes, cum etiam in illa superiore firma & durabili natura, quasi rectrice fati, tam euidens sit mutatio.

DE LVNA.

Motus Lunæ.

Luna infimum in cœlo lumen est, quod totum Zodiacum peragrat diebus 27. horis 7. minutis 43. secund. 12.

Estq; mirabili consilio ita conditum Lunæ corpus, vt cum sit crassius, quia vicinus est elementis aëri, aquæ & terræ, luceat non suo, sed alieno lumine, videlicet perfusum à Sole, ea parte, quæ Soli obuersum est. Ac tantum ea pars lucere cernitur.

itur, quæ simul & Soli obuersa est, & in nostros culos incurrit. Ideo conspiciuntur incrementa & ecrementa lucis in Luna.

Hæc mirabili consilio Dei opificis ita ordinata crnimus. Et respondent aliquæ in natura inferiore, n aëre, aquis, terra, plantis, & animantibus effectiones, ac humorum incrementa & decrementa insinia, vt has vices ad excitandos, alendos, minuendos humores institutas esse consentaneum sit, vt ostea exempla recitabimus. Prius enim de ipso unæ corpore dicendum est.

Res ostendit non transmitti radios per corpus unæ. Nam in coniunctione, cum pars obuersa Soli haud dubie lumine perfusa sit, tamen pars oculis ostris obuersa non lucet.

Traditum est igitur, corpus Lunæ vna parte esse rarius, ac diaphanon, ac velut Spongiam accipere ucem Solis, & radios quasi haustos intra se recipere. Altera verò parte densius & opacum, quod non ossit haurire & transmittere radios.

Alij paulo secus narrant vniuersum corpus partim rarum, partim densum esse, eamque dicunt causam esse macularum in Lunæ facie, vt ita nomiem, ac radios haurire, qua parte obuersum est Soli, ed tamen transmittere non posse. Lunæ natura & effectus.

Attemperata est autem corporis Lunaris natura ad effectionem. Cum Sol calefaciat, & Luna umectet, idque faciat aliena luce prius in corpore unæ crassiore aliter temperari radios & lucem

Solis necesse est, vt vim humectatricem, seu rigatricem accipiat. Nam hæ effectiones proprie tribuuntur Lunæ humectare, & quasi flaccida reddere corpora, & paululum calefacere.

Etsi autem euidentior esse Solis vtilitas existimatur, quia facit insignes vices temporum, æstatis & hyemis, & calore suo fouet & fœcundat terram, plantas & animantia, tamen sciamus non minorem esse Lunæ vtilitatem, quia humores regit & alit. Nam & plantarum & animantium vis oritur à calidi & humidi commixtione, & fouetur vtriusque temperamento.

Vreret enim Sol assiduo incendio terram, & exhauriret vniuersum humorem, nisi Luna tam sæpe in anno percurrens Zodiacum, humores instauraret, vt manifeste videmus turbari tempestates in coniunctionibus & oppositionibus, præsertim in signis humidis.

Loca Lunæ in æstate & hyeme.

Estque hac in re œconomia & diligentia Dei opificis digna consideratione, quod ita permutatæ sunt oppositiones, vt Luna in æstate plena, teneat signa hyberna frigidiora & humidiora, rursus in hyeme plena, teneat signa æstiua, quam ob causam traditum est, in æstate plena luna minui æstum, in hyeme vero plena Luna gelu mitius reddi.

Denique plurimæ cernuntur humorum manifestæ mutationes pro varietate cursu Lunæ.

Aristoteles scribit, natos infantes, cum Luna in coniunctione latet, propter inopiam humoris, seu

ſeu potius propter humoris deprauationem, quia à Luna minus adiuuatur, imbecilliores eſſe, quod manifeſta experientia adeo comprobat, vt etiam muliercul is notum ſit, non eſſe viuaces fœtus, qui in interlunio in lucem exeunt. Et cum viuunt, nec corporibus, nec ingeniorum viribus valent, qua in re hoc multo magis admirandum eſt, congruere tempora conceptus, & edendi fœtus. Nam Lunæ interlunio editi, etiam in interlunio concepti ſunt. Ideoq; interlunijs, quia dira ſunt, & inimica conceptui, Deus à conſuetudine fœminarum mares arcet menſtruis fluxibus.

Has eſſe Dei ordinationes in natura oſtendit experientia, quas Deus non vult contemni, & contemtum manifeſta naſcentium imbecillitas comitatur.

Hæc de natura Lunæ breuiter præfati, nunc de motu eius & menſibus dicemus. Sequar vſitatam doctrinam à Ptolemæo traditam, quam hactenus plurimi ſecuti ſunt. Etſi enim recens Copernici fabricatio orbium Lunæ admodum concinna eſt, tamen nos hæc recenſemus, vt aliquo modo ſtudioſos inuitemus ad communem doctrinam in Scholis receptam, qua in re iterum commonefaciendus eſt auditor, vt fabricationem tot orbium, & Epicyclorum ſciat à Geometris excogitatam eſſe, vt motuum leges, & tempora vtcunq; oſtendi poßint, non quod tales ſint machinæ in cœlo, etſi aliquos eſſe orbes, conſentaneum eſt. Et ſagacitas artificum

laudanda est, qui illius admirandi operis imaginem aliquam quasi sculpserunt.

Orbes Lunæ quatuor.

Vsitatè igitur dicitur, domicilij Lunæ orbes esse quatuor & Epicyclum. Ideo autem hæc fabricatio plus habet machinarum, quàm domicilium Solis, quia Solis motus vnicus & simplex est Lunæ varius. Nunc procul à terra abest, in Apogæo, nunc propior terræ in perigæo, nunc in ipso Apogæo altior, nunc inferior. Et eodem loco aliàs velocior est, aliàs tardior. Nunc in ipsa Ecliptica vehitur, nunc procul Latitudines egreditur.

Qualescunq; autem machinæ sunt in cœlo his motibus congruentes, Geometræ ad ostendendam varietatem, hos quatuor orbes fabricarunt.

Extremus est concentricus mundo, quam vocant deferentem caput & caudam Draconis Ptolemæus magis perspicuè nominat Nodum ascendentem & descendentem, vt vertit Trapezontius, seu potius attollentem & deuchentem, ἀναβιβάζοντα & καταβιβάζοντα.

Cur autem hic orbis positus sit, non obscura ratio est, quia cum Luna euagetur in Latitudines ab Ecliptica, & ad eam redeat, necesse fuit machinam fabricari, qua digrediatur & regrediatur, cuius doctrinæ vsus in Eclipsibus conspicitur.

Ac nominum ratio inde facilè intelligi potest. Ἀναβιβάζων dicitur, cum Luna ab Ecliptica digrediens, ad nostrum verticem accedit. Econtra κατα-

βιβ-

καταβιβάζων dicitur, cum Luna ab Ecliptica di∫cedens à no∫tro vertice remouetur.

Secundus orbis e∫t deferens Apogæum, vt de ∫ole ∫upra dictum e∫t. Hic ideo ponitur, quia manifestum e∫t, Lunam in omni coniunctione & oppo∫itione media, e∫∫e in Apogæo, ac longius ∫ublatam e∫∫e à terra, quàm in quadraturis medijs. Vt igitur distantiæ & propinquitatis ratio reddatur, Eccentricus ponitur, quæ tamen in Luna con∫pectior e∫t, quia terræ multò propior e∫t, quàm in Sole.

Tertius igitur orbis e∫t ip∫e Eccentricus ∫impliciter, cui affixus e∫t Epicyclus, vehens Lunæ corpus. Orbis Lunæ Eccentricus.

Quartus orbis e∫t intra Eccentricum, vt deferat Perigæum, & efficiat concinnitatem cæterorum circumeuntium centrum mundi.

Præter hos quatuor orbes e∫t, vt dixi, Epicyclus affixus tertio orbi ∫impliciter Eccentrico.

Sciant autem iuniores, vocari Epicyclum talem orbem, cuius centrum non ∫olum di∫tat à mundi centro, Sed ne quidem circumit mundi centrum, vt circumeunt orbes, qui alioqui vocantur, Eccentrici, ∫ed affixus e∫t, velut in ap∫ide, aut cantho Rothæ. Magna tamen diametros Epicycli cogitanda e∫t, videlicet quinquies continens terræ diametrum. Epicycli diametros.

Ideo autem additur Eccentrico, quia Luna etiam cum e∫t in apogæo Eccentrici, tamen aliâs remo-

remotior à terra, aliàs propior conspicitur. Propior cum est in imo Epicyclo, remotior cum est in summo Epicyclo.

Est & in ipso Apogæo, aliàs tardior, aliàs velocior. Tardior, cum est in suprema parte Epicycli, vbi duo contrarij motus concurrentes tarditatem efficiunt, quia Eccentricus mouetur secundum successionem signorum, Epicyclus contra in superiori parte, Econtra velocior est in ima parte Epicycli, vbi duo motus congruentes efficiunt celeritatem, quia & Eccentricus & Epicyclus ibi secundum successionem signorum mouetur.

Quod autem Luna in Apogæo aliàs remotior sit à terra, aliàs propior, etiam ipsæ Eclipses ostendunt. Luna enim diutius in vmbra moratur in ima parte Epicycli, quam in superiore. quanquam tunc mouetur velocius, Sed quia vmbra maior est, longior fit mora. Spaciosior enim vmbra est in ima parte Epicycli, vt ex ratione figuræ vmbræ, quæ est κωνοειδὴς facilè intelligi potest. Hæ 1. Cono simi-lis. *caussæ mouent artifices, vt Epicyclum Eccentrico addant.*

Postquam autem vtcunque fabricationem Orbium recitaui, Nunc de motibus breuiter dicendum est.

Lunarium orbium motus.

Diuersi motus sunt orbium, vt tarditatis & velocitatis ratio reddi possit. Sed aggregatum ex diuersarum Sphærarum motibus, quod vocatur medius

medius motus Lunæ, est 13. graduum, 10. minuta-um, 35. secundarum. Lunæ motus medius.

Etsi autem hic numerus ita recitatur, æqualiter acta distributione in singulos dies, tamen sciendum est, verorum motuum discrimina esse. Interdum nouæ & plenæ Lunæ velocitas gradus quatuordecim superat, tarditas interdum gradus duodecim, & aliquanto amplius peragrat. Dimidiatæ verò velocitas interdum quindecim gradus superat, tarditas verò peragrat aliquanto plus quàm gradus . Hæc varietas miro consilio Dei opificis instituta est, vt rapiditas vices habeat.

Hactenus verò tantum de motu secundum longitudinem dixi. Est & alter motus in latitudinem, qui euagatur ab Ecliptica. Nam si Luna non discederet ab Ecliptica, singulis mensibus essent binæ Eclipses. Sic autem ordinata est rerum natura, vt sint rariores Eclipses, tanquam prodigia. Consentaneum est enim detrimento adfici naturam inferiorem, cum luminis viuifici fulgor intercipitur.

Dixi igitur antea orbem extremum esse, qui habit nodum ἀναβιβάζοντα & καταβιβάζοντα, qui Lunam paulatim ab Ecliptica auehit, & eam reuehit. Est autem trium minutorum motus diurnus, completurq́ periodus huius motus annis decim, diebus ducentis viginti sex, horis semi.

DE

DE MENSIBVS.

CVm autem Lunæ curricula, coniunctiones cum Sole, discessus, incrementa, decrementa, & reditus ad Solem, conficiant spacia mensium lunarium, quorum collatio ad Solis iter, initio humano generi monstrauit anni mensuram, pauca hic de Mensibus addenda sunt.

Omitto autem menses solares & ciuiles, & tantum de lunaribus dicam. Ideo enim discrimen tenendum est, quia Scriptores alias de alijs mensibus loquuntur.

Triplex igitur est Lunaris mensis. περιοδικός, *dicitur vulgo mensis peragrationis, estq; interuallum, quo Luna ad illud punctum signiferi redit, vnde digressa est in proxima coniunctione. Hic circuitus est dierum 27. horarum 7. minutorum 43. secundorum 12.*

Συνοδικός *consecutionis seu coniunctionis, est interuallum, quo Luna non solum ad idem punctum redit, vnde discesserat, Sed ad ipsum Solem, qui interea longius progressus, recessit à loco proximæ coniunctionis, sed Luna eum adsequitur à fine mensis periodici, spacio aliquanto maiore quam bidui. Est autem mensis synodicus medius, dierum 29. horarum 12. minutorum 44. secundorum 3.*

Mensis Illuminationis est interuallum à primo conspectu nascentis Lunæ, vsq; ad vltimum diem euanescentis, quod vulgo dicunt esse dierum

*s. quod tamen non est perpetuum, quia Luna
lias tardius, alias citius se nobis ostendit. Inter-
um altero die post coniunctionem, interdum ter-
o, interdum quarto die prodit, Et causse huius
rietatis hæ sunt. Sole iter faciente ab initio Ca-
ricorni ad finem Geminorum Luna septentriona-
bus climatibus citius adparet, propter Zodiaci &
orizontis obliquitatem, & illorum signorum re-
um descensum.*

*Sed hoc ipsum variatur propter alias duas cau-
s varie concurrentes, citius prodit in latitudine se-
entrionali, quam meridiana, citius item prodit,
uando est velox motu, quam quando est tarda.*

*Est autem motus diurnus Lunæ nouæ aut ple-
circa perigæon Epicycli graduum 14. minuto-
m 24. At circa Apogæon Epicycli graduum 12. mi-
torum 8. Hæc tarditas diutius potest occultare
unam.* Lunæ motus diurnus.

*Hic etiam causse quæruntur diuersitatis ap-
rentiarum & figurarum.*

*Etsi semper dimidius globus Lunæ à Sole illu-
natur, tamen non semper tota pars illuminata
spicitur, sed ea tantum, quæ nostris oculis ob-
rsa est. Nam in ipsa coniunctione non intercur-
noster visus, seu oculi radius inter Solem & Lu-
m. Tunc igitur non conspicitur pars illuminata,
d paulatim cum Luna à Sole discessit, intercurrit
ter visus inter Solem & Lunæ partem obuer-
n Soli, & quo longius progreditur Luna, eò
maio-*

maiorem partem illuminati spacij apprehendit noster oculus. Hinc diuersitas est apparentiarum.

Diuersitas apparentiarum Lunæ.

Videtur autem corniculata, quia Luna est corpus sphæricum, fit igitur conuexum luminis, arcus. Et quia noster oculus ex obliquo aspicit lineam, quæ diuidit illuminatam partem ab opaca, videtur hæc linea recedere ad conuexam propter globosi corporis figuram. Fit igitur species primum corniculata.

I. diuidua.

Deinde verò post primam quartam, quia rectà aspicimus lineam, quæ diuidit illuminatam partem ab opaca, videtur quasi secari corpus Lunæ. Ideo tunc non corniculata, sed διχότομος *conspicitur.*

Signa crescentis & decrescentis Lunæ.

Cumq; pars obuersa Soli illuminetur, vertit arcus cornua à Sole versus orientem, cum Luna à coniunctione recedit. Econtra verò simili ratione cornua ad occasum vertit accedens ad coniunctionem.

DE ECLIPSIBVS.

Multarum rerum admiratione in manifesta vtilitate motæ sunt humanæ mentes, vt cœlum diligentius aspicerent, & de mente architectatrice, & gubernatrice naturæ hominum cogitarent. Iucundum fuit videre figuram & ordinem corporum, & deinde certas motuum leges. Et conspicitur vtilitas. Nam ad accipienda & fouenda

enda semina, & maturandas fruges, conducunt yemis & æstatis vices. Præterea vtile est huma-æ vitæ, tenere annorum metas & seriem.

Sed inter alia miracula cœli, multum etiam onspectu eclipsium homines moti sunt. Cur, cum ijs stellis non accidat talis caligo, tantum hæc ræcipua lumina obscurantur? Cur tam tetram & orribilem ferruginem terris ostendunt? Nocent terris, rebus nascentibus, & animantibus hi de-ctus siderum, quia interea luce, quæ calorem & umorem in inferioribus fouet, carent, an verò ti-idæ naturæ frustra hæc spectacula metuunt? — Eclipsium consideratio.

Hæ quæstiones curam inuestigationis, quomo-& quando fiant Eclipses, & quid vel efficiant, l significent, excitarunt.

Etsi autem nunc de effectibus seu significatio-bus non dicam, tamen omnium ætatum exempla tantur magnas mutationes rerum, æstus, diluuia, stilentias, bella & magnas clades statim post lu-num defectus accidisse, vt illa mala penè denun-ri viderentur à cœlo. — Eclipses omi-nosæ & exi-tiales.

Nec laudanda est Periclis & similium auda-, qui disputarunt, quia certis motuum legibus ent luminum obscurationes, ideo nihil eas mali unciare, sicut aiunt periclem ingressum in im, cum repente terribilis eclipsis Solis primo o belli peloponnesiaci conspecta esset, Nauar-voluisse pauorem eximere. Nam huius oculos io velauit, ac postea amoto pallio interroga-

uit,nunquid ipsi aut alijs aliquid mali acci disset,propterea quod exiguo tempore o li impediti essem, ne longius prospicerent? Ita, inquit, nec Solis nec nobis nocet hic intercursus Lunæ, qui paulisper nobis Solis conspectum adimit.

Pœna Periclis.

Sed Pericles ipse satis tristes pœnas dedit contemtæ diuinæ admonitionis. Nam & bellum exitiale toti Græciæ mouit, & mox secuta est pestilentia adeo sæua, vt brachia, capita,pedes ægrotantibus à reliquo corpore putrefacta deciderint.

Vmbræ vtilitates.

Mirando autem consilio Deus vmbram ordinauit, quæ quasi monstratrix fuit multarum partium in hac doctrina.

Primum enim manifesta & non subtilissima indicatio magnitudinis corporum, Solis & terræ & multorum motuum Solis & Lunæ, sumitur ex vmbra.

Est autem vmbra priuatio lucis impeditæ opposito corpore opaco, quod radium incidentem certissimis lineis, & certo spacio arcet, tantaque certitudo est, vt manifestum sit, non casu,sed diuinitus arte institutum esse hunc ordinem. Ars perspectiua. *Amplissima autem doctrina est opticorum de vmbris, ex qua pauca recitabimus. Terram esse minorem Sole,manifestum est ex vmbrarum doctrina. Fit enim vmbra κωνοειδὴς, quandocunque lucidum corpus maius, opaco minori oppositum est, quia copia lucis circumfusæ paulatim attenuat vmbram. Ita terræ vmbra paulatim attenuatur, porrecta*

a feré vsq; ad orbem Veneris. Ac nisi Sol multo ior esset, quam terra, & tam procul distaret, non nt partes vmbræ eodem tempore, in oriente & oc- nte. Et paulatim pro proportione ante meridi- & post meridiem crescunt & decrescunt, ita vt bra semper sit æqualis corpori, vbicunq; & quan- unq; Solis altitudo est graduum 45. sicut & Ve- is in æquinoctio vmbra æqualis est gnomoni, i eo loco eleuatio est graduum 45. Tunc enim est in medio quadrantis, qui est inter Horizon- & punctum verticale, suntq; æquales anguli, s facit radius incidens cum plano Horizontis, & mo gnomone. Fit igitur necessariò vmbra æqua- nomoni. Et in medio mundi terram sitam ostendit vmbra, quæ die solstitiali & brumali rarias lineas efficit, quarum contactus est εὐθείας.

Neq; hoc tantum vmbræ monstrarunt, Solem maiorem terra, sed etiam hoc quoq; indica- , quantum spacij in terra respondeat vni gra- n cœlo, vnde posteá toto ambitu deprehenso, ari ambitus terræ potuit, qui est milliarium .0. Ambitus terræ.

Deinde quæsita est subtiliore ratione corporum , Terræ & Lunæ, proportio, Et deprehensum est n esse maiorem terra centies sexagies sexies, & er continere tres eius octauas. Terram verò rem Luna trigesies nouies, & insuper contine- mé trientem terræ. Solis magnitudo.

Est igitur Ecclipsis Lunæ priuatio lucis solaris in Luna, quæ priuatio eo fit, quia Luna incurrit in vmbram terræ, interpositæ diametraliter inter Solem & Lunam. Hoc fit, cum Luna venit ad caput aut caudam Draconis, vt supra dictum est, hoc est, cum latitudinem aut nullam habet, aut minorem minutis sexaginta quinq;. Nam semidiameter vmbræ maxima est quadraginta septem minutorum ferè, Semidiameter verò Lunæ apparens, maxima est minutorum 18. quæ summæ collectæ faciunt 65. minuta.

Lunæ Eclipsis quando accidat.

Vnde fit, vt cernantur dissimiles partium Lunæ obscurationes, prout Luna aut in nodis ipsis, aut citra aliquantulum constituta, vel paulo vlterius progressa, in vmbram terræ incurrit, hoc est, prout latitudinem aut nullam, aut aliquam, sed minorem 65. minutis habet. Ponit autem Ptolemæus Lunarium Eclipsium terminos vltra & citra nodos 15. gradus, intra quos gradus cum tempore oppositionis versatur Luna, obscurari potest vel tota, vel aliqua ex parte, quia tunc latitudo Lunæ minor est, quam duæ semidiametri coniunctæ Lunæ videlicet & vmbræ. Necesse est igitur aliquam Lunæ partem in vmbram incurrere.

Sed si latitudo Lunæ superat partes semidiametrorum coniunctas, quæ, vt dixi non excedunt sexaginta quinq; minuta, nulla pars Lunæ obscuratur, sed totum eius corpus extra conum vmbræ transcurrit, nusquam illum attingens. Potest autem

tem Luna ab Ecliptica abſcedere interuallo inq; gradaum, vt ſupra diximus, quod ſpacium ſphæra Lunæ excedit longitudinem 4. ſemidia-etrorum terræ, hoc eſt, milliaria germanica 3440. um autẽ vmbræ tumor non vltra 47. minuta vni- gradus extra Eclipticam procedat, facilè intelligi teſt Lunam interuallo 4. graduum & quadran- ferè diſtantem ab vmbra aliquando præterire ſe. Vnde fit, vt tam raræ ſunt Eclipſes Lunæ, cum men ſingulis menſibus ſemel opponatur Soli, quia ro tam prope accedit ad Eclipticam, vt tempore poſitionis vmbram attingat.

Quod ſi latitudo Lunæ tanta eſt quanta eſt ſe- diameter vmbræ in loco tranſitus, ibi quia cen- um Lunæ extremam ſuperficiem coni ſtringit, ne- ſe eſt dimidium corpus Lunæ immerſum vmbræ ſcurari.

Rurſus ſi latitudo Lunæ tantò eſt minor ſemi- ametro vmbræ, quanta eſt Lunæ apparens ſemi- ameter, tota quidem Luna intra vmbram incur- , ſed ſine mora illico rurſus ex vmbra incipit e- ergere.

Quod ſi adhuc minorem habet latitudinem na, aliquandiu obſcurata in vmbra commora- r, idq; omnium longiſſimè, quando vtrunq; lu- inare in duobus nodis oppoſitis eſt ſitum. Tunc im centrum corporis lunaris, axem coni vmbræ

attingit, & sunt in vna recta linea trium corporum centra, Solis, Terræ & Lunæ.

Hæ Lunæ obscurationes cernuntur ab omnibus hominibus, quibus Luna super Horizontem sublata fuit, hoc est, qui habitant in illa parte globi terreni, quæ radijs Solis, infra Horizontem currentis, non illustratur, quæ aliquanto minor est hemisphærio. Illi enim omnes, qui intra vmbram terræ concluduntur, eodem momento Lunæ in vmbram incurrentis fulgorem obscurari sentiunt. Qua de causa Eclipses Lunæ etiam vniuersales fieri dicuntur, quoties tota Luna priuatur Lumine, quod eadem Eclipsis conspiciatur ab vniuersis hominibus, qui illud terræ hemisphærium incolunt, quod radijs Solis non illustratur.

Eclipsis Lunæ vniuersalis.

Etsi autem eodem, vt dixi, quasi momento fit Lunæ obscuratio, quando videlicet tota in vmbram immersa est, tamen qui in eodem hemisphærio terræ habitant orientem versus, serius illum defectum Lunæ vident, quam alij, qui versus occasum habitant, hoc est, Orientales homines plures horas noctis ab occasu solis vsque ad tempus deficientis Lunæ numerant, quam occidentales, quibus tempus apparentis Eclipsis videtur & est propinquius initio noctis. Vt eclipsis, quæ in Assyria ab Alexandri exercitu ad Arbela, visa est noctis hora secunda, in Sicilia visa est sub initium noctis.

Huius diuersitatis caussa est, quod propter tumorem terræ, orientalibus hominibus Sol citius oriens

iens diem efficit, & occidens citius noctem ad-
rt, quam ijs, qui ad occidentem habitant. Quia
itur orientales citius noctem habent, fit vt illis
npus Eclipsis visæ, longius ab initio noctis di-
t, quam occidentalibus, quibus Sol occubuit se-
us.

Et hæc ipsa diuersitas temporis conspectæ Ecli-
s argumento est, terram globi figuram habere in
igitudinem, vt supra dictum est.

Hæc de Lunæ Eclipsibus dicta hoc loco suffici-
it. Nam quæ pertinent ad inuestigationem tem-
rum, quibus fiunt & durant obscurationes Lu-
e, ea petenda sunt ex tabulis artificum, qui ratio-
m certam & expeditam inueniendi illa per nu-
eros tradunt, quam vt cognoscant omnes, qui
rithmeticen mediocriter didicerunt, studiose eos
rtamur. Nam & motus ipsos luminarium, ac
uſſas Eclipsium perfectius cognoscent, cum præ-
ptis de motuum varietate exempla ex tabulis ad-
ngent: & incipient magis amare has artes, cum
sperientur earum tantam certitudinem esse, vt
ost multa secula futuræ Eclipses prædici possint,
sq; prædictionibus tempora defectuum aptè con-
ruere. Hæc certitudo profectò euidens est testimo-
ium diuinæ prouidentiæ, vt aliquoties iam monu-
mus.

Sed propero ad Eclipses Solares, quarum
aussas antequam expono, hoc prius hic adijcere
olui, cum crebriores contingant Lunæ defectus

quàm Solis obseruatum esse eorum non esse fixa ac certa loca in Ecliptica, sed Eclipses posteriores semper citra fieri, quàm priores, hoc est, loca Ecliptica variari, & procedere εἰς τὰ προηγούμενα, hoc est contra signorum ordinem, id quod ex Eclipsibus Lunæ, quæ visæ sunt Anno Christi 1 5 4 4. animaduerti potuit. Nam cum 9. die Ianuarij Luna currens per primas partes Leonis, defecisset in nodo, qui καταβιβάζων, vulgo cauda Draconis dicitur, rursus 28. die Decembris in eodem nodo, Soli opposita, obscurata est, sed non in eodem signo Leonis neque in sequente Virginis, sed in medijs fermè partibus Cancri, præcedentis Leonem in ordine signorum.

Propter hanc variationem punctorum, circa quæ fiunt Eclipses, circulo vehenti hos nodos, quem supra primum in descriptione orbium Lunæ posuimus, tribuitur motus contrarius motui Planetarum proprio, conueniens cum primo mobili, sed ita tardus, vt singulis diebus nodi non amplius tribus minutis promoueantur, εἰς τὰ προηγούμενα, seu ab oriente versus occasum, quo tardissimo motu peragrant totum Zodiacum annis 18. diebus 226. horis 7. post quod interuallum temporis, Eclipses in ijsdem locis Zodiaci iterum fieri possunt, vbi prius conspectæ sunt.

DE ECLIPSI SOLIS.

Hæc

HAc verò omnium maximè moti ſunt homines, vt & admirarentur, & inquirerent motūs orporum cœleſtium, poſtquam viderunt media die nterdum cœlo ſereno, Solem lucis diurnæ fontem etris & horrendis tenebris inuolui, quæ ſubitò noctis imaginem afferrent, & ſtellas cœlo hærentes, nterdiu conſpicuas redderent. Obſeruatio Eclipſis Solis.

Sed multò magis terruit eos experientia triſtim euentuum, quos obſeruabant ſemper ferè ſequi lere Eclipſes Solis. Cum enim ſcirent Solem non antùm lucis & caloris autorem eſſe, ſed etiam viificam quandam vim corporibus animantium, & ebus ex terra naſcentibus impertire, & vitalis caris quaſi fontem & conſeruatorem eſſe, exiſtimaınt, id quod poſtea experientia comprobabat, etm exigui temporis obſcurationem Solis, qua huic ſimæ parti mundi, in qua perpetua eſt rerum geratio & corruptio, radius ille viuificus ſubitò eripetur, non poſſe non hanc inferiorum rerum natum plurimum lædere & debilitare. Sequuntur em aliquando peſtilentiæ, aliquando agrorum ſteitates ob æſtus inſolitos, aut continuos imbres, quando etiam bellorum tumultus, & inſignes imriorum mutationes, propter Regum ac Principm mortes.

His inſignibus euentibus, quos aut effici credent, aut ſignificari per Solis defectus, adducti t veteres docti homines, vt cauſſas & tempora ipſium diligenti & aſsidua conſideratione mo-

tus luminum studiosius inquirerent & obseruarent.

Thales. Primam autem apud Græcos in ea re gloriam adeptus scribitur Thales Milesius, qui illam Eclipsin Solis prædixit, quæ regnante in Media Astyage conspecta, præcessit mutationes multorum regnorum in Asia. Cyrus. Nam paulo post Cyrus Monarchiam à Medis ad Persas transtulit, & potentissimum regnum Lydiæ, victo & capto Crœso, subegit, & rebellantes Græcas ciuitates in Asia duriter afflixit. Crœsus a Cyro captus.

Hanc doctrinam, quæ causas obscurationum istarum monstrat, nos quoq; magnifacere & tueri decet, cum eius cognitio de multis grauissimis rebus nos admoneat, & magnam varietatem eruditionis complectatur. Etsi autem prodesset eam alicubi integrè explicari, monstratis fontibus & causis omnis varietatis, quæ hic maior est, quam in Lunæ eclipsibus, tamen cum id hoc loco à nobis neq; fieri queat, nec requiri debeat, dicemus vt in lunari Eclipsi fecimus, quædam communissima, quæ rudibus vtcunq; causas obscurationum solarium & earum diuersitatis ostendere possint, idq; huic argumento & loco conuenire iudicamus.

Dictum est supra, Lunæ corpus opacum & adeo densum esse, vt radios Solis non transmittat, Quare cum Soli coniungitur, & recta inter ipsum & nostrum visum interponitur, sua densitate radios

dios Solis exceptos arcet à nostro horizonte, & vmbra corporis sui tenebras aliquot climatibus inducit.

Eclipsis Solis.

Est igitur Solis Eclipsis non defectus aut priuatio lucis in ipso Sole. Is enim nihil à Luna patitur, sed tantum est impeditio seu auersio radiorum Solis facta corpore opaco Lunæ, quæ collocata inter nostrum visum & Solem, inuoluit aliquam terræ partem vmbra sui corporis, atq; hoc modo terræ vices reddit, vt Plinius loquitur, id est, sicut aliquando luna ab vmbra terræ hebetata, luce Solis priuatur: ita ipsa vicißim quasi iniuriam eam vindicans, suo interuentu augustum lumen Solis terræ eripit. Sed quia iactura radiorum solarium crebrior & diuturnior, exitialis terræ futura esset, Luna ea moderatione vtitur, vt raro & non nisi aliquoties prius à terræ vmbra obscurata, atq; ita quasi sæpius prouocata, tandem ipsa vicißim solare lumen terræ intercipiat, idq; non vniuersæ, sed alicui eius tractui, & quidem sine mora, vt infrà dicetur.

Sed miretur aliquis, quomodo Luna tegere totum Solis corpus poßit, cum supra dictum sit, Solem centies sexagies sexies maiorem esse terra, & hanc rursus propemodum quadragies maiorem Luna. Vnde colligitur, Lunam non esse sextantem millesimæ partis solis. Nam ex diametrorum vtriusq; luminaris ratione, quæ est vt 187. ad 10. deprehenditur, congesta & compacta in vnam molem

Sol quanto maior terra.

molem 6539. corpora tanta,quanta est Luna, vix effectura corpus æquale globo solari.

Cum igitur Luna collata ad Solem, tam exile sit corpus, mirum videri potest, quomodo occultare nobis tam grandem molem solaris corporis posit.

Sed caussa est partim propinquitas Lunæ ad terram,quæ cum altißima est,distat 64.semidiametris terræ & sextante: partim altitudo Solis seu distantia à terra,qui decies nouies ferè longius abest à terreno globo,quàm Luna. Ptolemæus enim deprehendit Solis distantiam à terra maximam æquare semidiametros terræ 1210.

Propter tantam remotionem Solis à terra, fit, vt Luna proximè admota visui nostro, aliquando totum Solem tegere posit, sicut alioqui experientia testatur,etiam vastißimos montes aliquanto longiùs sitos,disco vel adhuc minore corpore oculis nostris obiecto,occultari posse.

Propter eandem adeo inæqualem distantiam luminum, diameter Lunæ apparens aliquando paulo minor, aliquando æqualis, aliquando etiam maior deprehenditur diametro Solis apparente. Nam Lunæ altißimæ, cum minima cernitur, diameter continet minuta 29. Humilimæ verò diameter, minuta habet 36. & 5. secund. Sed Solis remotißimi à terra diameter apparens continet 31. minuta & trientem, proximi verò, quando eius corpus maximum videtur, diameter non æquat 34. integra

tegra minuta, sed deest sextans. Si igitur conferes humilimæ Lunæ diametrum, ad Solis etiam vbicunque constituti diametrum apparentem, animaduertes, totum Solem aliquando à Luna facile tegi & occultari posse, sed sine mora.

Hæc autem obscuratio Solis fit, vt dictum est, interueniente corpore opaco Lunæ, quando Soli coniungitur circa Nouilunium. Necesse est autem coniunctionem illam fieri in nodis, vel prope nodorum alterutrum, de quibus supra dictum est, quando Luna vel nullam vel exiguam habet latitudinem. Nam extra illos nodos, cum in latitudinem euagatur Luna ab Ecliptica, quando Soli coniungitur, ita illum prætercurrit, vt nullam ipsius partem obscuret, & vmbra sparsa à corpore Lunæ nulla parte terram attingat, sed vel supra terram, vel infra eam transuehatur. Ponit autem Ptolemæus terminos Eclipticos vltra & citra nodos, ad Austrum quidem 11. gradus tantum, & minuta 23. Ad Septentrionem vero 20. gradus, & bessem ferè, intra quos Luna tempore coniunctionis currens, Solem tegere totum, vel partem eius aliquam potest. Termini Ecliptici.

Sed vt lunæ defectus maximus fit, dum centra trium corporum, Solis, terræ & Lunæ in vna recta linea constituta sunt, quæ vera & diametralis luminum oppositio dicitur: Ita maxima Solis obscuratio fit, non quando eorundem corporum centra, videlicet Solis, Lunæ & Terræ, in vna re-

cta

Vera coniunctio. ↔ cta linea sunt, quae vera, seu vt Ptolemaeus loquitur, ἀκριβὴς vocatur Luminum συζυγία. Sed quando centra Luminum, & visus noster vnam rectam lineam tangunt, quam coniunctionem artifices Apparentem seu visibilem appellant, Ptolemaeus φαινομένην σύνοδον. Nam propter propinquitatem Lunae ad terram, aliquam varietatem adfert παράλλαξις, hoc est, visus nostri aberratio, quam vocant diuersitatem aspectus, quae facit, vt Luna ex superficie terrae visa, cernatur in alio loco Zodiaci, citra vel vltra verum locum in Zodiaco, quem indicat linea recta ex centro terrae per centrum lunaris corporis ad Zodiacum vsq; emissa. Illum autem apparentem locum Lunae ostendit linea educta ex oculo aspicientis Lunam ex superficie terrae, & per centrum Lunae ad Zodiacum vsq; extensa, estq; vterq; locus verus & apparens, semper in eodem Circulo maximo, descripto per verticem capitis. Porrò hoc interuallum in Zodiaci longitudine, quod est inter verum locum Lunae & apparentem, appellatur παράλλαξις κατὰ μῆκος, seu in longitudinem, qua fit, Vt veram coniunctionem luminum aliquando praecedat, aliquando sequatur visibilis coniunctio, quae Solis obscurationem efficit. Id interuallum temporis quod verae & visibili coniunctioni interijcitur, in septimo climate cum maximum est, horam & dodrantem ferè efficit.

Apparens congressus.

Diuersitas aspectus secundum longitudinem.

Rursus altera παράλλαξις, κατὰ πλάτος, etiam

etiam latitudinem Lunæ variat, vt alia sit vera latitudo seu vera distantia Lunæ ab Ecliptica, quam indicat linea ex centro terræ per centrum Lunæ ad Zodiacum vsq; producta, Alia sit latitudo adparens, quam indicat in Zodiaco linea ex oculo habitantis in superficie terræ per Lunam trascurrens. Breuissima igitur distantia apparentis loci Lunæ ab Ecliptica, vocatur visibilis seu apparens latitudo. Interuallum autem breuißimum intèr eclipticam & verum locum Lunæ, dicitur vera latitudo. Differentia, qua vel vera apparentem, vel apparens veram superat, dicitur παράλλαξις κατὰ πλάτος, quæ, cum Luna longißimè à terra abest, continet minuta 53. & semissem ferè. Sed cum Luna propius accedit ad terram, fit & παράλλαξις maior, mutaturq; cum polo eleuato altius, aut depresso.

Diuersitas aspectus secundum latitudinem.

Hæc παράλλαξις, quæ latitudinem Lunæ variat, efficit, vt aliquando maior, aliquando minor pars Solis, quam pro vera latitudine Lunæ, obscuretur.

Eadem hæc visus aberratio caussa est, cur supra annotati ex Ptolemæo eclipsis Solaris termini sint inæquales, ita vt ferè duplo maior sit is, qui ad septentrionem est, altero, qui est versus meridiem, eò quod nobis citra æquinoctialem longius versus septentrionem habitantibus, locus Lunæ apparens semper à vero meridiem versus declinat.

Termini eclipticæ inæquales.

Quare

Quare vt fiat obſcuratio aliqua Solis, luna currente citra eclipticam aliquanto, verſus Boream, neceſſe eſt eam longius ab Ecliptica vero ſuo loco diſtare, vt locus Lunæ apparens in corpus Solis ingruat, & ſint in vna linea centrum Solis, centrum Lunæ, & viſus noſter.

Sicut autem ſuprà diximus de differentibus defectibus Lunæ, quæ aut tota aut parte aliqua lumine priuatur, prout latitudo eius vera, nulla aut pauca, aut pluſcula, non tamen plura quam 65. minuta continet: ita hic quoq; ſciendum, variari Solis obſcurationes, prout latitudo Lunæ apparens ſeu viſibilis aut nulla minuta, aut pauca habet.

Nam ſi latitudo viſa maior eſt 35. minutis, quæ colliguntur ex ſemidiametris apparentibus vtriuſq; luminaris, Luna nullam partem Solis obſcurat. Sed cum minorem habet latitudinem, aliquam partem Solis tegit. Vt cum latitudo apparens æquat ſemidiametrum Solis apparentem, quæ eſt fere 17. minutorum, Lunæ centrum oram corporis ſolaris ſtringere videtur, ideoq; dimidiatum ferme Solem occultat.

Sed quando latitudo Lunæ apparens nulla eſt, ita vt centrum eius videatur exactè ſub Ecclipticæ eſſe, tunc quia amborum luminum centra in eandem rectam lineam incurrunt, exeuntem ex viſu noſtro, Luna totum quidem Solem nobis eripit obiectu corporis ſui, ſed mox progrediens motu proprio ab occaſu verſus ortum, Solem retectum

iterum

iterum terris conspiciendum præbet. Nam in Solis totalis obscuratione nulla talis mora intercedere potest, qualis in lunæ defectu sentitur, eò quòd superficies Lunæ plana (vt nobis videtur) cum Eclipsin affert Solis superficiem apparentem aut æquat, aut adeò exiguo spaciolo excedit, vt id Solis corpus totum diu obtegere non queat. Numerantur enim puncta ecliptica, seu digiti, seu duodecim partes diametri Solaris, quæ obscurari possunt tantum duodecim,& præterea minuta 55. cum Luna puncta Ecliptica seu digitos habeat 21. & 36. minuta. Hoc est, si Lunæ corpus ita grande esset, aut videretur, vt eius diameter æquaret, 21. partes tales, quales in hac paruitate sua habet 12, nihilo minus tota Luna obuolui vmbra terræ,& obscurari posset, tunc quando Soli opposita, nullam latitudinem veram habet. Sol quatenus obscuretur.

Etsi autem Lunæ,quantumuis paruum corpus interuentu suo totum solem occultare absq; duratione obscurationis potest: tamen illaSolis obscuratio non cernitur similiter ab omnibus habitantibus in eo hemisphærio, quòd à Sole circa tempus Eclipsis illustratur, sed tantum in aliquot climatibus totus Sol tegi sentitur. Hoc est,quod in scholis dicitur,Solis totalem quidem aliquando, sed nunquam vniuersalem Eclipsin fieri posse.

Huius rei caussam facile intelligent ij, qui meminerunt proportiones corporum suprà dictas, Solis Luna & Terræ, & eorundem etiam distan-

 tias

tias seu internalla, & regulas supra traditas de vmbrarum differentijs, vbi dictum est. Vmbram ab opaco corpore spargi turbinatam seu κωνοειδῆ, quando corpus luminosum maius est opaco.

Luna est Sole & terra minor.

Cum autem Luna non Sole tantum, verum etiam terra multo minor sit, ita vt vix quadragesima pars terræ censeri possit, sequitur, vmbram Lunæ nequaquam totum terræ hemisphærium occupare & tegere posse, sed exiguam tantum eius partem, præsertim cum propter distantiam Lunæ à terra, vmbra Lunæ paulatim attenuata coni modo, ea parte, qua terræ superficiem attingit, arcto circulo claudatur & à superficie abscindatur.

Tantum igitur illi homines, qui intra eam regionem terræ habitant, quæ cono vmbræ lunaris tegi potest, Solis lumen totum amittunt, & defectum totalem sentiunt. Reliqui vero qui extra vmbræ Lunaris conum in eodem terræ hemisphærio, à Sole illustrato habitant, non totius Solis obscurationem cernunt, sed vel partem tantum eius tegi vident, vel nullam prorsus solaris luminis iacturam patiuntur.

Hoc vt distinctius accipias, præter conum vmbræ, quam Luna spargit in terram tempore Eclipsis Solaris, imaginare alium conum Visionis, cuius Basis sit superficies Solis apparens, vertex vero seu mucro sit oculus aspicientis Solem.

Quicunque igitur intra conum vmbræ lunaris habitant, illis solis totus Sol obscuratur. Lunæ eiusm

enim corpus interiectum, conum visionis totum intercipit atq; impedit, ne vlla eius pars pertingere ad Solem poßit.

Qui autem extra conum vmbræ habitant, sed ita prope tamen, vt conus visionis aliqua sua parte à cono vmbræ, vel à corpore Lunari scindatur atq; interrumpatur: ijs quidem aliqua pars Solis à corpore Lunæ interueniente, & conum visionis interrumpente occultatur, sed reliqua pars tamen, non impedita Lunæ corpore, conspicua manet. Eam autem Solis obscuratam partem indicat plana superficies, extremum corpus Lunæ attingens, ex oculo nostro per Solis corpus educta. Hæc superficies Lunam contingens, si transit per axem coni visualis, indicat dimidiatum Solem obscurari, Si vltra axem visionis sita est, maiorem partem, si citra axem, minorem quam dimidiam partem corporis solaris à Luna tegi ostendit.

Qui autem longius ab vmbræ lunaris cono habitant, adeò, vt coni visualis latus vnum non secet, sed vel attingat tantum, vel etiam ex interuallo aliquo relinquat Lunam, ij, quia totum conum Visionis suæ liberum & nusquam à corpore vel vmbra Lunæ interruptum habent, totum Solem sine impedimento cernunt, & nullam eius occultationem percipiunt.

Hæc diuersitas in Lunaribus eclipsibus non obseruatur, eo quod terra multo maior corpore

 lunari

lunari, vmbra sua Lunam propinquam inuoluit, ita vt omnes homines habitantes in toto hemisphærio terræ non illustrato à Sole, supra quod eleuata est Luna æqualiter & eodem modo, vel totam, vel parte aliqua priuatam lumine cernant, etsi ille defectus non eodem tempore ab omnibus conspiciatur, vt supra dictum est. Quare in Luna & totales & vniuersales fieri Eclipses dicuntur.

Hæc de causis & differentijs Eclipsis Solis hoc loco dicta satis esse arbitramur. Nam perfectior earum cognitio ex artificum scriptis petenda est, qui docent ex actam rationem παραλλάξεως *vtriusq;, quæ Eclipsium Solarium tempora & quantitatem variat.*

Iterum autem hic adhortor eos, qui Arithmetices & Geometriæ elementa mediocriter tenent, vt & varietatem totam de Eclipsibus, quam certa Methodo Ptolemæus & illum secuti aliquot artifices complexi sunt, cognoscere studeant, & inprimis discant rationem per numeros inuestigandi exactissima tempora Eclipsium, ex tabulis ad eum vsum euidentissimè & cum magno fructu societatis humanæ factis, cui supputationi adiungant modum, quo facies obscurati luminis aut partes in plano depictæ, oculis subijciuntur, quæ res cum cognitione iucundissimæ sint, & haud dubie Deo monstratore, ab Heroicis ingenijs animaduersæ, illustratæ, & literis mandatæ: decet eos, qui

qui natura talium artium capaces sunt, studij aliquid & temporis his vtilißimè inuentis impendere, & operam dare, ne hæc tanta dona Dei, vulgi contemtu, aut nostra negligentia intercidant, sed vt per nos illustrata, & omnibus encomijs ornata, vnà cum pura doctrina Euangelij, quæ est Ecclesiæ propria, fideliter ad omnem posteritatem transmittantur & propagentur.

DE RELIQVIS QVINQVE ERRANTIBVS STELLIS.

In tanta Stellarum multitudine, quæ numerum excedit, præter duo Lumina, omnibus ætatibus tantum quinq; stellæ notatæ sunt, quæ suos quosdam peculiares motus, & hos diuersos haberent, non communes cum cæteris stellis, quas ideo fixas nuncupauit antiquitas, quod vni sphæræ inhærentes, cum illa perpetuò circumferuntur, nunquam loca, interualla, figurationes, magnitudines suas permutantes, sicut quinq; erraticæ nunc hac parte cœli, nunc alia consistere cernuntur, nunc his stellis, mox alijs appropinquantes, iam minutæ & obscuræ, rursus alio tempore grandiores & fulgentiores conspiciuntur.

Hoc tamen habent hæ errantes stellæ cum fixis commune, quod singulis diebus, hoc est, 24. horarum spacio semel circa centrum vniuersi mundi ab ortu in occasum circumuoluuntur, quem motum non ex sese habent, sed à summo cœlo, quod

primum mobile vocatur, cuius inæstimabilis rapiditas tam est violenta, vt non modo omnium Planetarum orbes secum eodem motu circa terram quotidie trahat, sed etiam bonam partem elementaris regionis, orbi Lunari vicinam, circumagat, id quod Cometarum motus quotidianus ostendit, cæteris stellis ortu & occasu prorsus fere respondens, cum tamen constet, Cometas in summa quidem aëris regione, sed tamen longè infra lunarem sphæram flagrare in elementari regione.

Cometarum motus & situs.

Harum quinque stellarum tres supra Solem, omnium eruditorum consensu, collocatæ. Superiores vocantur: Saturnus, Iupiter, Mars. Reliquæ duæ, Venus & Mercurius, inter duo lumina positæ creduntur. De quibus ordine dicemus.

DE TRIBVS SVPREMIS PLANETIS.

ORdinem & situm horum Planetarum ratiocinati sunt veteres, cum ex alijs quibusdam signis, tum vel imprimis ex motuum inæqualitate, vt Saturnum propter tardissimum incessum summo loco infra sphæram stellarum fixarum positum indicarent: Martem propter celeritatem infimo loco, proximè supra Solem, Iouem autem qui vt Saturno velocior est: ita Marte multo est tardior, his duobus interpositum crederent. Saturnus enim totum Zodiacum peragrat triginta fermè annis, Iupiter duodecim, Mars duobus, ita vt consi-

Periodus Saturni, Iouis, Martis.

commoretur in vnius signi Zodiaci spacio Saturnus annos duos & dimidium fere, Iupiter integrum annum, Mars menses fere duos.

Tribuuntur autem hic Planetis orbes deferentes ἀπόγειον & περίγειον, item eccentrici seu deferentes epicyclum, & epicycli, prorsus vt Lunæ, propter duplicem inæqualitatem motus. Verum his orbibus addantur alij circuli, eccentricis æquales, sed ex alio centro descripti, qui Aequantes vulgo dicuntur, à Ptolemæo ἔκκεντροι τὴν ὁμαλὴν κίνησιν περιέχοντες, vt punctum monstrari posit, super quo motus æqualis seu regularis fieri iudicatur, cum id neque centrum mundi, deferentium epicyclum centra præstent.

Orbes Planetarum superiorum.

Orbes apogæon & perigæon deferentes, tardissimo motu octauæ sphæræ, seu stellarum fixarum, de quo supra dictum est, procedunt ab occidente versus orientem, mutantes paulatim loca apogæi, quod Ptolemæi tempore habuit Saturnus in 23. grad. 46. M. Scorpij. Iupiter in 12. grad. Virginis. Mars in 25. gradu Cancri.

Nostra verò ætate Copernicus per obseruationes reperit, Apogæon Saturni in 27. grad. 42. M. Sagittarij. Iouis in 7. grad. 21. M. Libræ. Martis in 27. grad. 1. M. Leonis. Est igitur hac nostra ætate in perigæo, hoc est, terræ proximus ratione eccentrici sui, Saturnus in 27. grad. Geminorum.

Iupiter in 6. grad. Arietis.
Mars in 27. grad. Aquarij.

Alij autem orbes, qui eccentrici, seu epicyclum deferentes nominantur, feruntur motu Planetarum proprio, ab occidente versus orientem, hac lege, vt motu æquali seu medio totum Zodiacum percurrat centrum epicycli Saturni 29. an. 155. diebus.
Iouis 11. an. 312. diebus.
Martis 1. an. 321. diebus.

Motus Planetarum contrarius. *Motus autem horum Planetarum in suis epicyclis est contrarius ei, quo Luna fertur in suo epicyclo. Nam hi tres Planetæ in superiore parte suorum epicyclorum mouentur, εἰς τὰ ἑπόμενα, hoc est, iuxta signorum in Zodiaco seriem: Sed in inferiore parte εἰς τὰ προηγούμενα, hoc est, contra signorum ordinem.*

Propter hunc in epicyclis motum accidunt his Planetis quædam, à quibus Luna immunis cernitur. Nam hi superiores cum aliquandiu progressi sunt secundum signorum ordinem consueta vel tarditate vel celeritate, mox inhibentes cursum nusquam promouent; sed aliquot dies tanquam immoti subsistere videntur, quo tempore στηρίζοντες dicuntur.

Immoti Planetæ. *Deinde sese rursus commouentes non progrediuntur eò, quo prius cursum instituerant, sed reciprocantes aliquam confecti itineris partem retro-*

retro legunt, quo tempore προηγητικοὶ Retrogradi vocantur. Atq; ita aliquo usq; regressi, rursus subsistunt aliquot dies prorsus immoti, vt nobis apparent, iterumq; stationales dicuntur; ac deniq; quasi collectis viribus per illam quietem, denuo priorem viam ingrediuntur, & antrorsum iuxta signorum seriem celeritate quanta possunt, contendunt quasi moram stationum & regressionis hac festinatione compensaturi; quo tempore ὑπολειπτικοὶ appellantur. Retrogradi Planetæ. Planetæ Stationales. i. Relicti.

Has vices accipiunt à motu suo in epicyclo, per cuius superiorem partem dum feruntur, duo motus concurrunt in eandem mundi partem tendentes, videlicet motus centri epicycli in eccentrico, & Planetæ in epicyclo, qui motus coniuncti efficiunt, vt Planeta progredi celerius secundum signorum ordinem videatur.

Sed cum per orientale latus sui epicycli Planeta descendit ad inferiorem partem; ita vt linea veri motus Planetæ, quæ ex centro mundi per centrum Planetæ ad Zodiacum ducta intelligitur, incipiat ferri contra signorum ordinem: ibi concurrunt duo contrarij motus; vnus Eccentrici, qui centrum epicycli, atq; ita ipsum quoque Planetam, perpetuò in anteriora versus orientem protrudit, alter autem motus ipsius Planetæ in epicyclo, qui ab oriente in occidentem contra priorem motum nititur. Atq; ita fit, vt aliquandiu æquentur contrarij motus, & sese mutuò quasi tollant.

 Quan-

Quantum enim epicycli centrum ſecundum ſignorum ordinem promouet Planetam, tantum ipſe Planeta contra in diuerſam partem regreditur, Vt ſi quis remis in longiori naue ſecundo flumine delata, aduerſus flumen progrediatur, is alicui ſtanti in ripa videbitur ex eodem interuallo, tanquam in vno loco conſiſtens. Hæc contrariorum motuum æqualitas efficit, vt Planeta aliquot dies immobilis ſtare videatur.

Ratio immobilitatis Planetarum.

Adiuuat autem illam ſtationis apparitionem epicycli in lateribus curuitas deorſum vergens, vbi etſi Planeta alioqui velox, in epicyclo totidem gradus, quod alibi diurno motu conficit, tamen quia certo arcui in lateribus epicycli minus ſpacium in Zodiaco reſpondet, quam æquali arcui in ſumma aut ima parte epicycli, motus Planetæ in epicycli lateribus tardior apparet. Quare ibi conſiſtere aliquandiu videtur. Vocaturque hæc prima ſtatio, & πρώτου στηριγμοῦ φαντασία.

Primæ confirmationis viſio.

Deinde cum longius infra deſcendit Planeta vltra punctum primæ ſtationis, adeo, vt motus ipſius in epicyclo contra ordinem ſignorum incedentis manifeſtè ſuperet alterum motum centri epicycli, qui eſt ab Eccentrico, ſecundum ordinem ſignorum: ſenſibilis Planetæ animaduertitur regreſſio, vel quia ipſius in Epicyclo motus reuera eſt velocior altero motu, quem centrum epicycli ab eccentrico habet, vt de Saturno & Ioue infra dicetur: vel quia propter amplitudinem epicycli, certo ar-

arcui illius in inferiori parte, quæ terræ multo est propinquior, maius in Zodiaco spacium respondet, quam æquali arcui in eiusdem epicycli superiore parte, quæ à terra est remotior, vt in Marte & Venere animaduerti potest, qui Planetæ, cum in suo epicyclo tardius moueantur, quam ipse epicyclus in Eccentrico, tam essent à regressionibus immunes, quam Luna, nisi eorum epicycli omnium amplissimi, ita prope ad terram accederent, vt vni gradui circa perigæon epicycli multo maius in Zodiaco spacium respondeat, quam circa apogæon. Quare cum diurna curricula Martis circa imam epicycli partem motum diurnum deferentium epicyclum longe superent, propter epicycli magnitudinem, Martis quoq; regressus, vt reliquorum superiorum Planetarum sensu percipitur. Idem & de Venere intelligatur.

Postea quando Planeta iuxta latus epicycli occidentale seu dextrum ascendere incipit, rursus diminuitur motus Planetæ in epicyclo. Nam propter conuexitatem epicycli in latere sursum vergentem arcui diurni motus Planetæ in epicyclo minus spacium in cœlo respondet. Quare iterum aliquandiu æquari quodammodo incipiunt duo contrarij motus, & sese inuicem quasi perimere, ita vt Planeta immotus consistere videatur. Hæc statio secunda dicitur. Diminutio Planetæ motus vbi fiat.

Ab hoc loco secundæ stationis Planeta altius sub-

subuectus in epicyclo, denuo secundum ordinem signorum procedere incipit, & directus dicitur. Rursus enim conueniunt duo motus, epicyclum & Planetam pariter versus eandem partem εἰς τὰ ἑπόμενα promouentes.

Planeta directus qui vocatur.

Sed cur non Luna quoq; eodem modo in lateribus epicycli subsistit, & regreditur aliquando, vt hi supremi Planetæ, cum tamen ipsa quoq; in epicyclo ferri credatur, ita, vt superiorem eius partem perambulans, contra signorum ordinem, inferiorem verò percurrens, secundum signorum ordinem incedat?

Duæ causæ sunt. Vna est tarditas motus Lunæ in epicyclo, quæ paulò serius vnam reuolutionem absoluit in epicyclo, quam ipse epicyclus in Eccentrico.

Sed huic causæ necessariò addenda est altera, videlicet paruitas epicycli Lunaris, qui cum sit omnium Epicyclorum minimus, tamen non minus in 360. partes est diuisus, quàm alij maiores circuli. Quare etsi Luna in illo paruo circulo tredecim gradus & 4. minuta diurno motu æquali contra successionem signorum aliquando percurrit, tamen quia illi diurno arcui, vbi plurimum, non tamen integri gradus duo in Zodiaco respondent, nulla potest sentiri Lunæ regreßio, sed hoc tantum euenit, vt Luna, cum superiorem epicycli medietatem peragrat, tardius ferri videatur, celerius verò, cum inferiorem.

Sed

Sed tres superiores Planetæ partim motus suos in epicyclis multo velociores habent quam centrum epicycli in eccentricis, vt Saturnus & Iupiter partim ita amplum habent epicyclum, & alicubi adeo terræ appropinquantem, vt spacium Zodiaci,quod competit arcui diurno, Planetæ, in epicyclo contra ordinem signorum euntis, superet arcum, quem centrum epicycli motu diurno Eccentricorum secundum signorum ordinem absoluit. Quare necesse est, ibi manifestam Planetæ regreßionem sentiri.

Absoluunt autem hi Planetæ vnam in epicyclis suis periodum eo tempore, quod inter duas ipsorum & Solis coniunctiones intercedit, Semper enim circa medium tempus directionis horum Planetarum, Sol cum eis coniungitur, sicut & circa medium tempus regreßus, Sol vnicuiq; horum trium opponitur ex diametro. Continet autem hoc interuallum periodicum in epicyclo. Solis cum Planetis coniunctio.

Saturni	1	*Annum*	13	*dies.*
Iouis	1	*Annum*	34	*dies.*
Martis	2	*Annos*	50	*dies ferè.*

Hinc apparet, Saturni & Iouis periodum in epicyclo longe esse celeriorem, quam epicycli in deferente suo, Martis verò tardiorem aliquanto.

Quod autem Saturnus celerius fertur in suo epicyclo quam Iupiter, & hic rursus velocior est, in suo epicyclo quam Mars, causa est perspicua.

Nam

Nam Sol tardissimum quemq; ex his Planetis, suo cursu celerrime assequitur. Quare necesse est Planetam, qui in eccentrico suo tardius mouetur, suum in Epicyclo curriculum accelerare, vt Sole accedente ad coniunctionem ipse in fastigio sui epicycli reperiatur. Est enim perpetua quædam lex, qua hi Planetæ ita circumaguntur, vt ipsorum motus in epicyclis aptissime congruat cum accessu & recessu Solis, quem tanquam Regem suum venerari & colere videntur. Nam quoties illi coniuncti sunt, toties summam sui epicycli apsidem tenere deprehenduntur, tanquam reuerentia tanti hospitis in extremos suæ ditionis fines digressi, vt Regi præsenti cedant loco, & ex interuallo mediocri, cum reuerentia mandata & vires ab eo accipiant.

Deinde recidente Sole post coniunctionem, cuius motus est velocior, ipsi de arce sui epicycli descendunt, quasi officij caussa deducturi abeuntem Regem, atq; ita Solem insequuntur, donec abscessit per tertiam Zodiaci partem, hoc est, donec quatuor signorum interuallo ab ipsis abest, quem trigonum aspectum vocant. Tum demum quasi satisfecerint suo officio, aliquot dies consistunt immoti, tanquam valedicentes Regi, & longius abeuntem prospectantes.

Mox regredi incipiunt, & in imas partes sui epicycli sese dimittunt, quoties Sol illis ex aduerso opponitur, vt videantur quasi lugere Regis absen-

sentiam, & illius reditum supplices expetere.

Deinde cum Solem post oppositionem cernunt ad sese accedere, adhuc contra ordinem signorum ab ima parte epicycli ascendentes, festinant Regi occurrere, eumq́; interuallo quatuor signorum seu trigoni, adhuc distantem, quasi salutabundi excipiunt, aliquot dierum statione facta. atq; ita deinceps recto cursu secundum ordinem signorum appropinquanti Soli præcedentes, cum lætitia ad arcis suæ fastigium enituntur, vt Soli proximo locum concedant.

Hæc perpetua harmonia motuum Solis & trium superiorum Planetarum, imagines pulcherrimarum virtutum continet, & consideratione & admiratione dignissima est.

Et ne existimetur iste motus Planetarum in epicyclis, angustis metis includi, sciendum est diametrum epicycli Lunaris, qui omnium minimus est, continere totius terræ diametrum quinquies & sextantem, hoc est, milliaria germanica 8 8 8 $\frac{2}{3}$. si diametro terræ tribuimus milliaria germanica mille septingenta & viginti. Hinc colligitur, ambitum epicycli, quem Luna singulis mensibus semel percurrit, hoc est, intra dies 27. horas. 13. continere totius diametri terræ longitudinem decies sexies, & præterea quinq; eius vicesimas primas, hoc est, milliaria Germanica 27929. Diameter lunæ epicycli.

Sed Lunaris epicycli magnitudinem longè vincunt

vincunt epicycli, in quibus tres supremi Planetæ vehuntur. Nam diameter epicycli Saturni, qui minimus est, æquat longitudine diametros terræ 2298. Iouis maior, habet diametros terræ 2743. Martis verò omnium amplissimus continet diametros terræ 4085 vt Ptolemæus tradidit.

Hinc existimari potest velocitas horum Planetarum, qui hos amplissimos orbes epicyclorum suorum percurrunt eo interuallo, dum Sol ab ipsis digressus ad eosdem reuertitur.

Deinde etiam ideo adscripsi epicyclorum diametros, vt cogitetur, non exigua interualla altitudinis & humilitatis, quibus hi Planetæ ratione epicycli modo à terra recedunt, modo se ad terram demittunt, quæ obseruatio ad iudicandos ipsorum effectus, non parum momenti adfert. Nam quas vires in adficiendis his corporibus infimis hos Planetas habere experientia docuit, has necesse est illos exercere languidius, quando in summis epicyclorum apsidibus collocati, longissimè à terra abscesserunt: Sed longè efficacius & potentius, quando in imis partibus suorum epicyclorum constituti, aliquot millibus diametrorum terræ, propiores nobis facti sunt.

Habet autem Saturnus vim frigefaciendi, & leniter exiccandi. Mars verò vehementer exiccat & vrit. Sed Iupiter inter hos medius, temperatam naturam habet. Calefacit enim simul & humectat,

&

fœcundos generationiq; rerum aptos spiritus citat & fouet.

Proderit igitur obseruare, quando longius à rra absint, quando propius ad nos accendant. Dium est autem supra, hac nostra ætate longissimè terra distare Saturnum ratione eccentrici sui, uando epicyclus currit per postremas partes Saittarij, proximum vero nobis esse in opposito sino Geminorum. Quando igitur soli coniungitur irca, finem Sagittarij, accedit altera in epicicio ltitudo. Quare tunc longissimè à terra abest. Rursus quando currens per postremas partes Geminorum Soli opponitur, fit terræ proximus ratione eccentrici & epicycli. Talis cum fuerit Saurnus anno1441. sub imperatore Friderico, prouo Imperatoris Caroli V. paulo ante cladem Varnensem, verisimile est eum sua propinquitate effecisse illud inusitatum frigus, quod adeo sæuum & diuturnum fuit, vt illa hyems adhuc nostra ætate hominum memoria ex sermonibus maiorum nostrorum sit celebris.

Fridericus Imperator proauus Caroli V. insolitum hyemis frigus.

Idem iudicari debet de Ioue & Marte, quorum ille in primis gradibus Libræ, hic verò in postremis gradibus Leonis longissimè à terra recedit ratione Eccentrici, & in opposito vterq; signo ad terram proximè accedit. Fiunt igitur adhuc propiores terræ ratione epicyclorum, quando in his signis Soli opponuntur, seu quando retrogradi incedunt.

L Hæc

Hæc remotio & propinquitas horum Planetarum, etiam magnitudines ipsorum apparentes, & colores nonnihil mutat, sicut anno præterito, qui fuit à Christo nato 154 . in fine æstatis vidimus stellam Iouis multo maiorem & fulgentiorem solito, eò quod tunc fuit circa locum perigei eccentrici in Ariete, & Soli opposita, etiam in perigeo epicycli, fuitq́; ea æstate tanta agrorum fertilitas, vt propter largiorem messem annona subitò fieret laxior.

Huius varietatis obseruatio non prorsus nullum habet vsum in iudicandis horum Planetarum effectibus. Sed his omissis ad aliud motuum genus accedamus, cuius etiam facienda est mentio. Nam ea quæ hactenus dicta sunt, ad illa curricula horum Planetarum pertinent, quæ in longitudinem fiunt, hoc est ab Occidente versus Orientem & econtra.

Motus Planetarum in latitudinem. Sed præter hæc, habent hi Planetæ alios motus in latitudinem, quibus deflectunt ab Ecliptica modo versus septentrionem, modo versus austrum, sicut in Luna dictum est. Nam eccentrici deferentes epicyclum trium summorum Planetarum secantur à Plano eclipticæ in centro mundi, ita, vt vna pars eorum, quæ continet locum Apogei, vergat vltra eclipticam versus septentrionem, altera quæ continet locum perigei, versus austrum. Suntq́; illa interualla latitudinum inæqualia. Nam deferens epicyclum Saturni declinat ab Ecliptica inter-

interuallo duorum graduum & 26. minut. Iouis, nius gradus 14. minut. Martis vnius gradus.

Efficitq; hæc interſectio duorum planorum circulorum duos nodos, ἀναβιβάζοντα καὶ καταβιβάζοντα, vt in Luna. Sed latitudinem harum noli & puncta inter eos media, quæ ſunt termini maximæ latitudinis ſeu declinationis, tardiſsimo motu octauæ ſphæræ transferuntur ab occidente verſus orientem, εἰς τὰ ἑπόμενα, non vt Lunæ nodi, qui celerrimo motu feruntur εἰς τὰ προηγούμενα. Punctorum latitudinis loca.

Fuerunt autem Ptolemæi tempore termini maximæ latitudinis ſeptentrionalis Saturni & Iouis circa principium Libræ, interuallo decem graduum diſtantes, Martis vero in fine Cancri.

Sed recentiſsimi Aſtronomi certis obſeruationibus deprehenderunt puncta in Zodiaco, quæ monſtrant terminos maximæ latitudinis eſſe.

Septent.	Merid.
Saturno in 7. grad. ♏	*in 7. grad.* ♉
Ioui 27. grad. ♎	*in 27. grad.* ♈
Marti in 27. grad. ♌	*in 27. grad.* ♒

Tenet igitur Nodus.

ἀναβιβάζων ♌	καταβιβάζων ♌
in Saturno 7. grad ♌	*7. grad.* ♒
in Ioue 27. grad. ♋	*27. grad.* ♑
in Marte 27. grad. ♉	*27. grad.* ♏

Saturni motus seu cursus.

Hinc sequitur, Saturnum à septimo gradu Leonis, donec totam signiferi medietatem peragrat. fermè 15. annos currere extra Eclipticam versus septentrionem primum. Deinde à septimo gradu Aquarij in Meridiana latitudine alios quindecim ferè annos consumere. Vt exempli caussa. Initio anni Christi 1492. post quem proximè mortuus est Fridericus tertius, Romanus Imperator, Saturnus in Aquario cœpit ab Ecclíptica deflectere versus Austrum, ac in illa parte commoratus est vsq; in mensem Iulium Anni 1405. annos 13. & amplius dimidio. Hoc interuallo Italia longo & difficili bello vexata, & nouo morbi genere, quem Gallicum appellarunt, adflicta est.

Atq; ita circa initium mensis Augusti anni 1505. paulo antequam mortuus est Philippus Rex Hispaniarum, Maximiliani Imperatoris filius, Caroli V, pater, citra Ecclipticam versus septentrionem accedens Saturnus, nostris verticibus fuit propior vsq; ad finem anni 1520. quo post mortem Imperatoris Maximiliani, nepos Carolus V. electus ad successionem, ex Hispanijs in Germaniam venit. Fuit id tempus, quod consumsit Saturnus in latitudine septentrionali, annorum 15. & dimidij fermè.

Monasteriam.

Ab eo tempore rursus vltra Eclipticam versus meridiem incessit annos 15. & octò fermè menses, vsq; ad annum Christi 1534. quo Monasterium

ab

b Anabaptistis occupatum fuit, & extincto Clementi Pontifici Paulus tertius suffectus est.

A Septembri Anni 1534. fuit ad hæc nostra tempora vsq; septentrionalis Saturnus, & eam latitudinem non commutabit ante Martium sequentis Anni 1550. eritq; tempus huius latitudinis septentrionalis iterum annorum 15. & dimidij.

Hæc exempla ideo recitaui, vt interualla mutatarum latitudinum cerni possint, quæ inæqualia sunt, ita vt biennio ferè diutius commoretur Saturnus in latitudine Septentrionali, quam in Meridiana. Vidisti enim in binis Meridianis latitudinibus eum 13. annos & bessem ferè consumsisse; In alteris autem septentrionalibus latitudinibus 15. annos & semestre.

Caussa huius inæqualitatis similis est illi, quæ fit, vt Sol diutius in medietate Zodiaci septentrionali, quàm Australi morari videatur. Nam in his Planetis superioribus, planum Eclipticæ intersecat deferentes, non per centra ipsorum, sed per centrum mundi, quod est infra centra deferentium. Cum igitur deferentium, centra & Apogæa perpetuò sint extra planum Eclipticæ versus septentrionem supra centrum mundi, sequitur arcum latitudinis septentrionalis, qui Apogæon quoq; continet, maiorem esse arcu latitudinis Meridianæ. Quare diutius commoratur Planeta in septentrionali latitudine, quàm in australi.

IVPITER autem suam in deferente latitudinem septentrionalem absoluit ferme sex annis & quinq; mensibus. Meridianam verò 5. annis & dimidio ferè. Vt cùm cœpisset initio Octobris anni 1539. versus septentrionem euagari, in illa latitudine nobis propinquus permansit 6. annos & 5. menses, vsq; ad finem mensis Februarij anni 1546. quo mense & anno mortuus est D. Martinus Lutherus die Concordiæ.

Lutheri obitus

Ac initio Mensis Martij à nobis cœpit deflectere Iupiter versus meridiem, in eaq; latitudine commorabitur vsq; ad initium mensis Septembris anni 1551, quo tempore rursus transcendens Eclipticam versus septentrionem, nobis erit propior. Tempus quo durat hæc latitudo meridiana, continet annos 5. & dimidium.

Hinc apparet, Iouem in septentrionali latitudine plerunq; vndecim mensibus commorari diutius, quam in meridionali, propter caussam similem ei, quæ de Saturno dicta est.

Sed Mars singulis ferè annis latitudines permutat, inæqualiter tamen, ita vt aliquando tempus latitudinis australis longius sit tempore latitudinis septentrionalis. Vt exempli caussa initio anni 1546. quo post mortem Lutheri bellum in Germania exarsit, cœpit Mars vltra Eclipticam à nobis recedere versus meridiem, ibiq; vagatus 14. menses ferè, initio mensis Martij anni 1547. rursus trans-

transgressus Eclipticam, septentrionalis esse cœ-
it, quo tempore moles prius dicti belli in Saxoni-
am translata est. Ibi commoratus 9. menses ad De-
cembrem vsq; eiusdem anni, abscessit iterum versus
meridiem, ibiq; hæsit paulo minus 9 mensibus, sub
finem Augusti anni 48. cœpit iterum ad nos acce-
dere versus septentrionem, vbi manebit totos 14.
menses, vsq; ad medium nouembrem huius curren-
tis 1549. anni.

Quod autem Mars latitudinum suarum vices tam inæquales habet, inde est, quod aliquando tantam latitudinem septentrionalem absoluit directus hoc est, secundum signorum seriem currens, ac stationes & regreßionem differens in meridianam latitudinem. Quod cum facit, ibi diutius hæret propter reciprocationis moram, sicut alioqui quoq; adeò inæqualem habet motum, propter amplitudinem sui epicycli, vt aliquando in vno signo Zodiaci peragrando amplius sex integris mensibus consumat, cum aliàs soleat intra duos menses quodlibet signum percurrere.

Hæc craßè dicta sunt de trium superiorum Planetarum latitudine, quæ euagantur modo versus Austrum, modo versus Aquilonem, ratione suorũ deferentium, qui in illas partes à plano Eclipticæ declinant.

Sed cum artifices, qui motus illorum diligentius inquisiuerunt, animaduerterent, illam latitudinem deferentium non congruere cum experien-

tia, & inæqualem deprehenderunt, coacti sunt huic alteram latitudinem adiungere, quam tribuunt epicyclis. Obseruarunt enim quoties centrum epicycli esset in altero terminorum maximæ latitudinis in deferente, Planetam currentem in superiore medietate epicycli, minorem habere latitudinem, quàm quanta est maxima deferentis ab Ecliptica declinatio, & contra, euntem per inferiorem medietatem epicycli, longiùs ab Ecliptica distare, quam pro declinatione maxima deferentis.

Latitudo Planetarum.

Quare dixerunt etiam Epicyclum motum quendam peculiarem in latitudinem habere, similem ferè cunarum agitationi, ita vt eum epicyclus à nodo deferentis attollente, quem ἀναβιβάζοντα diximus à Ptolemæo vocari, discedit versus septentrionem, Perigæon epicycli certo interuallo recedat à superficie deferentis versus eandem partem mundi, quo inclinat planum deferentis, atq; hoc modo superior pars epicycli retorqueatur à superficie Eccentrici, versus superficiem Eclipticæ, & Planeta in medietate superiore epicycli currens inter duas superficies, Eccentrici & Eclipticæ, incedat, Ideoq; minus procul ab Ecliptica distet, quam planum deferentis epicyclum.

Sed cum descendit Planeta in inferiorem medietatem Epicycli, quæ à plano deferentis ipsa quoq;

toq; versus septentrionem declinat, fit, vt Planeta maiorem habeat latitudinem septentrionalem, quam quanta est distantia plani deferentis a plano ecliptica.

Econtra, quando Epicycli centrum a nodo descendente, qui καταβιβάζων dicitur, vltra Eclipticam fertur versus meridiem: perigaeon epicycli versus eandem mundi partem a plano Eccentrici declinat, ita vt rursus superior quidem pars Epicycli constituatur inter duo plana, eccentrici & eclipticae, inferior verò pars vltra duo plana longius declinet versus meridiem, quàm planum eccentrici. Quare Planeta currens in inferiore epicycli medietate, iterum maiorem habet latitudinem, in superiore verò minorem, quàm pro declinatione eccentrici a plano eclipticae. Semper autem Planeta incedens per inferiorem partem Epicycli sui, maiorem habet latitudinem & septentrionalem & meridionalem, quàm cum per summam apsidem sui Epicycli fertur.

Est autem haec duarum latitudinem coniunctarum ratio in tribus superioribus Planetis.

IN SATVRNO.

Quando Epicyclus est in termino maximae latitudinis septentrionalis, hoc ist, circa primas partes Scorpij, tunc Planeta distat ab Ecliptica.

In
♓

Apogæo, id est, cum Soli coniungitur		Perigeo, id est, cum Soli opponitur	
Grad.	M.	Grad.	M.
2.	3.	3.	3.

Versus septentrionem.

Sed quando Epicyclus tenet australis latitudinis terminum, hoc est, primas partes Tauri, tunc Planeta distat ab Ecliptica in.

Epicycli

Apogæo, id est, in ☌ cum Sole		Perigæo, hoc est, in ☍ ad Solem	
Grad.	M.	Grad.	M.
2.	1.	3.	1.

Versus meridiem.

IN IOVE.

Quando Epicyclus est situs in termino latitudinis septentrionalis, hoc est, iuxta 27. gradum Libræ, Planeta distat ab Ecliptica in

Epicy-

Epicycli

Apogæo, seu in ☌		Perigæo, seu in ☍	
Grad.	M.	Grad.	M.
1.	6.	2.	5.

Versus septentrionem.

Quando verò Epicyclus tenet meridianæ latitudinis maximæ terminum, qui est iuxta 27. gradum ...ietis, Planeta distat ab Ecliptica in

Apogæo,		Perigæo,	
G.	M.	G.	M.
1.	4.	4.	8.

Versus meridiem.

IN MARTE

Quando epicyclus tenet terminum latitudinis maximæ septentrionalis, qui est 27. grad. Leonis, ...laneta distat ab Ecliptica in Epicycli

Apogæo, hoc est, coniunctus Soli		Perigæo, hoc est, oppositus Soli	
Grad.	M.	Grad.	M.
1.	6.	2.	5.

Versus septentrionem.

Quando

Quando verò Epicyclus tenet meridianæ latitudinis terminum, qui est 27. gradus Aquarij. Planeta distat ab Ecliptica in

Epicycli			
Apogæo, seu in ☌		Perigæo, seu in ☍	
Grad.	M.	Grad.	M.
0.	2.	7.	30.

Versus meridiem.

Quod autem vides latitudinem meridianam Martis in perigæo Epicycli tot gradibus superare septentrionalem latitudinem in eadem Epicycli parte, caussa est & Epicycli amplitudo, & ἐκκεντρότης magna, & quod maximæ latitudinis meridianæ terminus & perigæon Eccentrici in eundem locum Zodiaci cadunt. Quare cum Mars terminum australis latitudinis attigit, simul est terræ proximus ratione Eccentrici. Vbi si quando etiam imam partem Epicycli tenet, duo simul eueniunt, vt & proximè ad terram accedat Mars, & meridianam latitudinem maximam habeat, eò quod propter hanc ipsam geminatam propinquitatem Epicycli, & propter eiusdem amplitudinem, plures in cœlo partes arcui latitudinis responde-ant. Hæc simul contigerunt nostra ætate Anno Christi 1529. quo anno Solymannus Imperator Turcarum cum ingenti exercitu Austriam ingres-

, *Viennam aliquandiu frustra obsedit. Fuit enim* Vienna.
nc Mars mense Iulio in Aquario oppositus Soli,
ienti 11. gradum Leonis. Dictum est autem su-
, 26. gradum Aquarij & terminum maximæ
itudinis australis esse Marti, & perigæi locum.
quia Soli tunc erat oppositus, fuit semel etiam in
icycli infima parte. Quare tunc Mars septem
mè gradibus vltra Eclipticam versus meridiem
otus conspiciebatur. Erat & retrogradus, &
sitata magnitudine & horrendo rubore cor-
ipsius cernebatur, propter propinquitatem ad
ram, ita vt multi, causarum ignari, nouam &
digiosam stellam in cœlo accensam esse, aliqui
m Cometam exarsisse crederent. Biennio ta-
n post Cometa subsecutus est, quem verisimile
Martis adeo propinqui lumine excitatum &
ammatum fuisse.

Hæc de tribus superioribus Planetis hoc loco
a sufficiant, in quorum motibus certæ leges,
harmoniæ ad motum Solis, & aliæ vices consi-
entur, quæ ad vsus animantium sapienter acco-
data sunt. Cur enim credamus hos Planetas di-
itus ita conditos esse, vt cum circa Apogæa su-
m deferentium feruntur, atq; à terra longissimè
unt, tunc Eclipticam transgressi nostris vertici-
propiores fiant? Nisi quod tunc oportuit illo-
vires intendi radiorum rectitudine, quos alti-
o immensa alioqui nonnihil debilitat?

Sic cum terræ proximi fiunt Saturnus &
Mars,

Mars detorquentur motu latitudinis à nostro vertice vltra Eclipticam versus meridiem, ne si ad radiorum efficaciam, quam ex propinquitate habent, etiam eorundem rectitudo accederet, quæ semper radiorum vires auget, Mars nimio æstu torreret & exureret terram, Saturnus nimio gelu constringeret diutius, & effœtam redderet animantium sedem & corpora.

Quare sic temperauit sapientissimus & benignissimus conditor naturæ, horum Planetarum effectiones certis motuum legibus, vt minus lædere res nascentes & animalia possint.

Sed longum esset immorari his admirandis vicibus, quæ certissima sunt diuinæ sapientiæ, prouidentiæ, & bonitatis testimonia, quæ in ipsis artibus, vbi hæc accuratius traduntur, diligentius aspicienda sunt. Nos, vt ordo postulat, pauca de reliquis quoque duobus Planetis addemus.

DE DVOBVS INFERIORIBVS PLANETIS, VENERE & Mercurio.

CVM in cæterorum Planetarum situ & ordine fere vniuersa antiquitas consenserit, in his duobus discreparunt sententiæ, quas supra recensuimus. Sed nos retinemus antiquissimorum Astrologorum sententiam; quam Cicero quoque, Ptolemeus & alij recentes Mathematici magno consensu sunt secuti, & potius credimus ijs, qui tradi-

tradiderunt, Venerem proximè infra Solem, & sub hac Mercurium supra Lunæ sphæram collocari.

Etsi autem hi Planetæ multis rebus conueniunt cum cæteris Planetis, & præcipuè cum tribus superioribus, tamen hoc habent peculiare ambo, quod perpetua obseruatione deprehensum est, eos non digredi à Sole toto cœlo, vt ab eo aliquando per quadratum aut per trigonum distent vel ex aduerso cernantur, sed habere certas metas vltra quas à Sole non excurrunt. Semper enim Venus citra quinquagesimum, Mercurius verò citra tricesimum gradum Solem comitatur, nec longiore interuallo illum vel antecurrit, vel sequitur.

Ex hac obseruatione etiam animaduersum est, horum trium Planetarum, Solis, Veneris, & Mercurij, eandem esse lineam medij seu æqualis motus, hoc est, centra Epicyclorum semper circumferri cum linea æqualis motus Solis. Vnde etiam dicitur horum trium Planetarum esse perpetua coniunctio, secundum medium seu æqualem ipsorum motum.

Ex hoc illud quoq; sequitur, quod tempus periodicum centri epicyclorum in his duobus Planetis prorsus est idem & æquale cum periodo Solis, qui suo motu æquali annuum nobis tempus exactè describit. Quare & horum Planetarum curriculum per Zodiacum annuo spatio absoluitur.

Propter

Propter hanc cum Sole cognationem, vocantur Venus & Mercurius à Platone ἰσόδρομοι, ὁμόδρομοι καὶ ζωώδρομοι τῷ ἡλίῳ.

Cæterum priuatim Venus dicitur ἑωσφόρος & φωσφόρος, Latine Lucifer, quando mane ante Solis exortum conspicitur, diem prænuncians & maturans. Rursus eadem vocatur ἕσπερος, Latinis Vesper & Vesperugo, quando post Solis occasum fulgens lucem prorogat, vt ait Plinius, qui de viribus huius Stellæ etiam hoc addit: Huius natura cuncta generantur in terris. Namq; in alterutro exortu genitali rore conspergens, non terræ modo conceptus implet, verum animantium quoq; omnium stimulat. Et Ptolemæus quoq; tribuit ei vim leniter calefaciendi & humectandi, inquiens: θερμαίνει μὲν γὰρ ἠρέμα διὰ τὴν ἐγγύτητα τὴν πρὸς τὸν ἥλιον, μάλιστα δὲ ὑγραίνει καθάπερ ἡ σελήνη, διὰ τὸ μέγεθος τῶν ἰδίων φώτων.

Id est, Calefacit enim quietà propter vicinitatem ad Solem: maxime autem humectat, sicut Luna propter vim proprij luminis.

Mercurij appellationes. *Mercurius autem στίλβων à Græcis dicitur & ἱερὸς ἑρμῆ, & ἀπόλλωνος κύκλος, cui Astrologi tribuunt vim excitandi flatus, & naturam ita versatilem, vt imitetur qualitates earum stellarum, cum quibuscunq; fuerit coniunctus. Sic enim inquit Ptolemæus. ὁ δὲ τοῦ ἑρμοῦ ὡς ἐπίπαν ἐξ ἴσου ποτὲ μὲν ξηραντικὸς καταλαμβάνεται*

καὶ

καὶ τῶν ὑγρῶν ἀναπωτικὸς, διὰ τὸ μηδέποτε πολὺ τῆς τοῦ ἡλίου θερμασίας κατὰ μῆκος ἀφίστασθαι, ποτὲ δ᾽ ἂν ὑγραντικὸς, διὰ τὸ τῇ περιγειοτάτῃ σφαίρᾳ τῆς σελήνης ἐπικεῖσθαι, ταχείας δὲ ποιεῖσθαι τὰς ἐπ᾽ ἀμφότερα μεταβολὰς, πνευματούμενος, ὥσπερ ὑπὸ τῆς περὶ αὐτὸν ἡλίου ὀξυκινησίας.

Id est Mercurij autem stella fere quidem non minus aliquando, arefacere quam humida absorbere deprehenditur, eo quod nunquam a caliditate Solis valde longe recedat: interdum tamen & humectare deprehenditur, eo quod Lunari sphæræ, quæ terræ proxima est, superposita sit, sed quoniam in vtranque partem subitas mutationes, veluti inflata ex celeri Solis circa ipsum motu.

Tribuuntur autem his Planetis totidem orbes, quot tribus superioribus, & eorum orbium similes reuolutiones versus easdem mundi partes, sicut supra de tribus supremis Planetis dictum est, nisi quod in Mercurio constituitur duplex ἀπόγειον, vnum Eccentrici deferentis Epicyclum alterum Aequantis circuli. Cumque vtrunque ἀπόγειον deprehensum sit mobile, opus fuit diuersis orbibus, illa puncta maximæ distantiæ a terra promouentibus. Ponuntur igitur in Mercurij sphæra duo extremi circuli, extimus & intimus, aliqua ex parte mundo concentrici, qui deferunt ἀπόγειον æquantis, illo tardissimo motu octauæ sphæræ, quo etiam ἀπόγεια trium superiorum variari diximus, ab occidente versus orientem, seu εἰς τὰ ἑπόμενα. Orbes Veneris & Mercurij.

His orbibus introrsum contigui sunt alij duo prorsus ἔκκεντροι dicuntur, deferentes ἀπόγειον ἐκκέντρου, qui super peculiari centro circumferuntur contrario motu, ab oriente in occidentem, seu εἰς τὰ προηγούμενα, quolibet integro anno vnam periodum absoluentes quod Mercurius cum Luna commune habet. Sicut enim deferentes apogæon Lunæ, singulis mensibus circumeuntes ab oriente versus occidentem, secum circumferunt in paruo circulo centrum deferentis Epicyclum: ita vt eo motu Epicyclus in deferente suo describat figuram lenticularem: Ita hi Mercurij orbes deferentes apogæon Eccentrici, singulis annis semel Zodiacum percurrunt contra ordinem signorum, atq; secum circumferunt ab oriente versus occidentem centrū quinti orbis deferentis epicyclum Mercurij, propter quam mobilitatem huius centri, quod circuitione sua annua arctissimum circulum describit extra centrum mundi: sequuntur quædam diuersa non solum à cæterorum Planetarum omnium, sed etiam à Luna consuetis phænomenis, cum qua tamen, quod ad hanc circumuolutionem centri deferentis, & descriptionem parui circuli attinet, Mercurius habet maximam similitudinem.

Nam etsi Epicyclus Mercurij in Apogæo sui deferentis est, quoties attingit punctum alterius apogæi in æquante, ac tum longissime distat à centro

centro mundi: tamen quando ad locum perigæi diametraliter oppositum peruenit (quod fit post semestre) non est tunc terræ seu centro mundi proximus, sed fuit propior iam ante duos menses, quando distabat ab Apogæo æquantis interuallo quatuor signorum Zodiaci, & rursus post alios duos menses fit terræ proximus, quando in altero latere ac eodem apogæo æquantis abest interuallo quatuor signorum.

Cumq; Lunæ epicyclus, propter illam centri mobilitatem, in qualibet reuolutione menstrua, bis sit pariter & in Apogæo & in perigæo sui deferentis: mercurij epicyclus aliter se habet, id quod mireris. Nam etsi in vna reuolutione Eccentrici, Epicyclus Mercurij bis attingit loca ad terram proximè accedentia, tamen semel tantum est à terra remotissimus, cum videlicet, tum attingit apogæum æquantis, quod fuit tempore Ptolemæi in decimo gradu Libræ; nunc autem à recentissimis obseruatoribus inuentum est in nono gradu sequentis signi Scorpij. Cumq; ad positum locum Zodiaci peruenit, scilicet ad nonum gradum Tauri, non est terræ proximus, sed in alijs duobus punctis à loco apogæi vtrunq; & à se inuicem quatuor signorum interuallo distantibus, videlicet, in 9. gradu Piscium, & 9. gradu Cancri.

In medio horum circulorum deferentium

apogæon Eccentrici, situs est quintus orbis, totus Eccentricus, qui epicyclum circumfert quotannis semel cum Sole, vt dictum est, supra centro mobili, quod cum proximum est centro mundi, tribus gradibus ab eo distat, sed cum longißimè abest, 9. gradibus à centro mundi distat. Propter hanc centri mobilitatem fit, vt Epicycli ambitus describat figuram non circularem, vt in cæteris Planetis superioribus omnibus, neq; lenticularem, & æqualiter compressam circa medium, vt in Luna fit, sed ovalem figuram, inæqualiter rotundam, Cuius pars circa apogæum est latior, & circa perigæum arctior.

Hoc motu Eccentrici tam inæquali fit, vt Epicyclus Mercurij altißimè à terra sustollatur, quando tenet apogæon æquantis in 9. gradu Scorpij, quod contingit quotannis mense Octobri, & rursus admoueatur ad terram adeò prope, vt quadraginta terræ semidiametris propinquior nobis fiat, quàm fuit in apogæo. Accidit autem hæc Mercurij ad terram proxima accessio quotannis bis, semel cum tenet centrum Epicycli nonum gradum Piscium, & iterum cum percurrit 9. gradum Cancri, quod fit mense Februario & Iunio, quibus mensibus, vt infra dicetur, etiam digreßiones seu distantiæ Mercurij à Sole longißimæ fiunt, & haud dubie corpus quoq; illius grandius apparet, vbi cernitur.

Sed

Sed VENVS *orbium numero & situ nihil à tribus superioribus differt, habet etiam vnum apogæi locum, & quidem iuxta quorundam recentium sententiam communem cum Solis Apogæo, quod hac ætate in 7. gradu Cancri constitutum esse recentissimi artifices tradiderunt. Quare centrum Epicycli Veneris cum Sole inprimis partibus Capricorni paulo post brumam, ad terram accedit proximè, vt suo calore frigoris vim mitiget, & terram fœcundo humore conspergat efficacius ex propiore interuallo. Fit autem nobis propior tunc, quàm cum in Apogæo fuit, spacio, ferme 17. semidiametrorum terræ.*

Præter hos orbes, Venus & Mercurius Epicyclos habent, in quibus feruntur, sicut tres reliqui Planetæ, in superiore parte secundum signorum ordinem, in inferiore verò parte contra signorum ordinem. Sed non seruant illam legem in periodis, quam perpetuò sequuntur tres superiores, vt coniuncti cum Sole teneant summas apsides epicyclorum, & eidem oppositi retrogradi sint, & imas apsides seu perigæa Epicyclorum occupent, sed hi duo feruntur suis quibusdam peculiaribus legibus & diuersis, ita, vt Venus vnum in epicyclo suo periodum absoluat paulo amplius quam 19. mensibus, hoc est, diebus 583. horis 22. Veneris periodus.

Nam diurno motu in Epicyclo suo Venus progrediens conficit minuta 37. ferè, quod curricu-

lum ne breue existimetur esse, sciendum est, Epicyclum veneris adeo esse amplum, vt eius diameter contineat diametros terræ 570 $\frac{2}{3}$, Quare ambitus epicycli maximus continet diametros terræ 1794. ferè, qui numerus si in 360. gradus distribuetur æqualiter, ostendet vnius gradus arcum in epicyclo æquari paulo minus quinq; diametris terræ.

Vnde postea colligitur, diurnum curriculum Veneris in epicyclo, quod diximus ferè 37. minutorum esse, continere longitudinem trium diametrorum terræ. Hinc æstimari velocitas Veneris potest, quæ in hora vna tantum spacium in suo epicyclo percurrit, quanta est diametri terræ octaua pars, quæ continet amplius ducentis milliaribus Germanicis.

Mercurius verò percurrit totum suum Epicyclum paulo citius, quam quatuor mensium spacio, hoc est, diebus 11. horis 21. Ita vt quotidie in epicyclo conficiat motu æquali gradus tres, minuta sex. Ita multo existimatur velocior Mercurius in suo Epicyclo quam Venus, propter Epicycli paruitatem, cuius diameter æquat longitudine diametros terræ quinquaginta & bessem. Ambitus igitur huius Epicycli continet diametros terræ 159. & quadrantem fermè. Vnde colligitur vnius gradus arcum in Epicyclo Mercurij æquari non-

dum

dum toti semidiametro terræ, sed tantum milliaribus 760. Germanicis. Percurrit igitur Mercurius in suo epicyclo quotidie spacium longitudine æquale non totis duabus diametris terræ, sed tantum miliaribus Germanicis 2356. In vna verò hora peragrat milliaria Germanica 98.

Iam si conferes vtriusq; Planetæ motum in Epicyclo, cernes Venerem in hora vna duplo longius spacium percurrere, quam Mercurium, qui tamen existimatur ferri in Epicyclo velotius, cum ipse tres gradus & dextantem quotidie, Venus autem paulo amplius quam dimidium vnius gradus conficiat. Sed causa est, quod vnus gradus Epicycli Veneris decuplo est maior, quam vnus gradus in Epicyclo Mercurij. Habet enim Venus omnium Planetarum maximum epicyclum, ratione reliquorum suorum orbium: Qualium enim semidiamater Eccentrici Veneris habet partes 60. talium semidiameter epicycli habet 43. partes. Hoc est, si semidiametro Epicycli adderentur 17. partes sexagesimæ, æquales essent futuri orbes duo, Epicyclus, & hunc deferens Eccentricus.

Diximus autem supra, centrum epicycli Veneris, ratione perigæi eccentrici propius fieri terræ 17. semidiametris terræ, Mercurij autem quadraginta ferè. Sed hic rursus consideretur insignis mutatio, qua hi duo Planetæ motu suorum Epicyclorum aliquando ad terram proximè admouen-

tur, aliquando procul ab ea in altum subuehuntur. Nam ratione Epicycli Mercurius amplius 56. diametris terrenis propior est nobis, cum tenet imam Epicycli apsidem, quam cum in illius summo fastigio versatur. Atq; has vices propinquitatis & altitudinis in Epicyclo Mercurius post binos semper menses alternat, vt cum initio Ianuarij fuit in summa abside post octo hebdomadas circa initium Martij est in ima parte Epicycli, & post alios duos menses circa initium Martij rursus in fastigio epicycli, ita vt quolibet anno ter nobis fiat propinquus ratione epicycli.

Venus autem quingentis & septuaginta diametris terrenis ad nos accessit propius, quando imam partem sui epicycli tenet & totidem diametris abest longius à terra, quando ad fastigium sui epicycli euecta est. Has autem vices permutat decimo quoq; mense, Vt cum principio Ianuarij fuit in summa abside sui epicycli, post nouem menses circa medium Octobris in imo epicyclo conspicitur à nobis & maior & clarior, vtpote ex multo propiore loco apparens.

Quod si Venus Epicycli sui imam partem tenuerit circa brumam, quo tempore illius Epicyclum cum Sole esse terræ proximum supra diximus, fit Veneris omnium maxima propinquitas ad terram, ita vt absit tantum 306. semidiametris terræ, cum alioqui, quando vtrunq; tenet apogæon Eccen-

Eccentrici & Epicycli, à terra absit 1380. semidiametris.

Ita si Mercurius in Perigæo Epicycli fuerit eo tempore, quando Epicyclus proximè ad terram accessit, quod bis in anno fieri diximus, mense Februario & Iunio, tunc quam potest omnium proxime Mercurius ad terram se demisit, ita vt absit à terra tunc 65. ferè semidiametris terræ cum aliàs, quando & Eccentrici & Epicycli apogæon tenet, absit à terra 203. semidiametris.

His tam insignibus mutationibus altitudinis & propinquitatis horum Planetarum haud dubiè etiam effectiones in Elementis & mixtis corporibus congruere conspicerentur, si quis diligenter obseruatis his altitudinis & humilitatis vicibus, effectus horum Planetarum cum diuerso ipsorum situ ad terram conferret.

Dictum est autem supra, horum Planetarum semper mediam esse cum Sole coniunctionem, hoc est, Solem, Venerem & Mercurium habere lineas æqualium motuum perpetuò in eodem loco Zodiaci secundum longitudinem. Vnde sequitur hos Planetas non posse à Sole longius discedere, quam quanta est Epicycli semidiameter, quod quidem in Venere perpetuum est, cuius Epicycli centrum propemodum semper est in linea veri motus Solis, quæ transit per corpus Solis. Quod enim non adfert differentiam trium minutorum, id hoc loco pro nihilo reputabitur.

Vt autem intelligas hanc digreßionum rationem, imaginare duas lineas ab eodem centro mundi eductas, vnam quidem per centrum Solis, & propemodum etiam per centrum epicycli Veneris, alteram vero per centrum stellæ Veneris ad cœlum vsq; excurrere. Has cogita coniunctas esse tum, cum Venus Apogæum sui Epicycli tenet. Inde cum Venus à Sole discedit, etiam lineæ hæ distabunt subinde ampliore interuallo, donec linea Veneris oram Epicycli in sinistro latere continget tantum, & non secabit, vt prius. Et tunc erit in termino longißimæ distantiæ à Sole, à quo puncto contactus discedente Venere ad imam partem sui epicycli, hæc linea iterum ad Solem regreditur, Cumq; venit ad Perigæum Epicycli, rursus cum Sole coniungitur. Inde ascendente Planeta à perigæo Epicycli, hæc linea verum locum Veneris monstrans, iterum à Sole in alterum latus abscedit tamdiu, donec extremam oram epicycli, in latere dextro attingit, ille iam rursus erit terminus longißimæ distantiæ a Sole, à quo loco Venere ascendente alius in Epicyclo, prius dicta linea ad Solem iterum appropinquabit, donec assecuta apogæon Epicycli, Soli iterum coniungitur. Itaq; semper erit maxima digreßio Veneris illud in cœlo spacium, quod respondet semidiametro Epicycli, seu quod complectuntur duæ lineæ ex eodem centro mundi eductæ, quarum vna transit per centrum Solis & Epicycli, altera accumbit alterutri

latera

lateri Epicycli, vt attingat Epicyclum tantum, non secet.

Sed quia has lineas deducit eo ampliore interuallo semidiameter Epicycli, quo propius ad commune centrum mundi accesserit, & easdem propius coniungi patitur, quo longius à centro mundi recedit, facile æstimari hinc potest, has διαςάσεις Veneris à Sole inæquales esse, & quidem minores, quando centrum epicycli fertur circa apogæon Eccentrici, maiores verò circa perigæon Eccentrici. i. Interualla

Ponit autem Ptolemæus minimam Veneris ἀπόςασιν, quæ contingit in apogæo Eccentrici, arcum eclipticæ continentem gradus 44. Minut. 25. Maximam verò, quæ contingit in perigæo Eccentrici, continentem gradus 45. Minut. 35. Vides exiguam esse minimæ & maximæ distantiæ differentiam, cuius causa est, quod Venus admodum paruam habet eccentricitatem. i. Distantia

Sed Mercurij digressiones, etsi propter paruitatem Epicycli breuiores sunt quam Veneris, habentis multo ampliorem epicyclum, tamen maiorem continent inæqualitatem arcuum in cœlo respondentium semidiametro epicycli, propter magnam eccentricitatem Mercurij, quæ aliquando nouem partes sexagesimas semidiametri eccentrici continet, aliquando, cum minima est, tantum tres. Variatur enim eccentricitas Mercurij propter mobilitatem centri eccentrici.

Deinde

Deinde inæqualia sunt spacia digressionum Mercurij, non tantum propter accessum Epicycli ad centrum mundi & recessum, sed ideo etiam, quod centrum Epicycli non ita adhæret lineæ veri loci solis, vt in Venere ferè accidit, sed ab eo vltro citroq́; aliquando pulusculis gradibus abesse potest, qui gradus vel addendi vel adminuendi arcui, qui semidiametro Epicycli respondet, ἀποστάσεις Mercurij insigniter inæquales efficiunt.

Sed Ptolemæus ponit terminum minimæ ἀποστάσεως Mercurij, quæ circa apogæum contingit, arcum Zodiaci continentem gradus tantum 16. & minuta 8. Maximæ autem distantiæ, quæ fit in locis, vbi proxime Mercurius ad terram accedit, arcum constituit continentem gradus 27. minut. 37. Dictum autem supra est, in quibus partibus Zodiaci epicyclus Mercurij ad terram proximè accedat, & quibus id mensibus contingat videlicet circa 9. grad. Piscium, & 9. grad. Cancri, quæ loca Epicyclus attingit mense Februario & Iunio, quod ideo repeto, vt si qui obseruare apparitionem Mercurij volunt, qui rarissimè in his regionibus conspicitur, scire poßint, quibus id temporibus facere debeant, tum videlicet, cum propter propinquitatem Epicycli ad terram & & corpus Mercurij maius cernitur, & longiores ipsius à Sole fiunt digreßiones. Nam extra hæc tempora maximarum digreßionum, Mercurius

non ita procul à Sole remouetur, vt egrediatur illos limites, intra quos constitutæ stellæ à fulgore vicini Solis obscurantur, vnde fit, vt rarissimè appareat, præsertim in his regionibus, quarum Horizon obliquior est, & rarò ita ab exhalationibus liber, vt stellas vicinas Soli orienti aut occidenti, conspiciendas præbeat. Accedit & hæc causa, cur rarius videatur Mercurius in his septentrionalib. regionibus, quod plerunq; vltra Eclipticam versus meridiem deflectit, vt paulo post dicetur.

Sed Venus, quæ & corpus grandius habet, & plerunq; versus septentrionem magis latitudine sua declinat, & longius à Sole digreditur, semper ferè conspicua est. Imò quod mirum est, aliquando non totum biduum obscuratur, quando Soli coniungitur habens latitudinem magnam, ita vt vesperi post occasum Solis conspecta, interiectis duabus noctibus, mox altero die manè ante Solis ortum cernatur. Quin etiam, quod plus est, in regionibus serenioribus fieri aliquando potest, maximè circa primos gradus arietis, vt initio & fine eiusdem noctis cernatur Venus, hoc est, vt vesperi post Solis occasum conspicua sit, & eundem prætercurrens manè ante ipsum exorientem rursus adpareat supra Horizontem, Sed ibi necesse est, & Venerem esse in septentrionali latitudine, habentem minimum 6. Grad. 20. Min. & celeritatem motus in Epicyclo accedere, quam habet

Venus

Venus circa perigæum Epicycli ideo precipuè, quod diurno motui Veneris in ima parte Epicycli multo magis ſpacium in cœlo reſpondet, quam in ſumma Epicycli abſide. Quo tempore etiam corpus ipſius grandius videtur & lumen fulgentius. Idem de Luna dicitur, quod eodem die noua & vetus conſpici poßit, concurrentibus omnibus caußis, apparitionem eius primam maturantibus post coniunctionem, de quibus ſuprà dictum eſt.

Sed hic etiam ortus & occaſus diſcernendi ſunt, non horum tantum Planetarum cauſſa, ſed etiam trium ſuperiorum. Primum autem de vocabulo monendi ſunt iuniores, vt ſciant hic ortus appellari apparitiones primas ſeu nouas earum ſtellarum, quæ aliquandiu radiis Solis obſcuratæ fuerant, quos ortus nunc noua voce in ſcholis appellant Heliacos.

Ortus qui d.

Sic etiam cogitent occaſus hic dici earum ſtellarum, quæ aliquanto ante ſupra Horizontem mane vel veſperi conſpicuæ fuerant, primas ſeu nouas obſcurationes, euenientes ob acceſſum vel Solis ad ſtellas, vel ſtellarum ad Solem. Hos occaſus vulgò Heliacos vocant.

Diſcernuntur autem hi ortus & occaſus in duo genera. Vocantur enim alij ortus Matutini, alij Veſpertini. Similiter dicuntur & occaſus matutini & Veſpertini.

Eſtq́ ortus matutinus, ἀνατολὴ ἑώα, quando

ſtella

stella manè ante ortum Solis supra Horizontem iterum conspicitur, quæ paulo ante propter Solis vicini fulgorem non cernebatur.

Ortus vespertinus ἀνατολὴ ἑσπερία *est, quando stella apparere incipit vesperi mox sub occasum Solis, quæ prius aliquot diebus propter solis propinquitatem non cernebatur. Hi ortus stellarum non procul ab ecliptica discedentium, semper coniunctionem ipsarum cum Sole sequuntur.*

Occasus matutinus, δύσις vel κρύψις ἑῴα, *est quando stella ita prope ad Solem accedit, vt cum prius manè ante Solis ortum cerneretur, amplius conspici desinat.*

Occasus vespertinus, δύσις ἢ κρύψις ἑσπερία, *est quando stella antea conspicua vesperi post Solis occasum, ita sit propinqua Soli, vt visum nostrum effugiat.*

Hi occasus ambo, in stellis vicinis eclipticæ semper ipsarum cum Sole coniunctionem præcedant.

Nunc consideretur discrimen.

Tres superiores Planetæ, qui non ita ad Solis viciniam alligati sunt, sed libero incessu per totum Zodiacum vagantur (nisi quod in Epicyclo suum cursum accommodant ad Solis motum) oriuntur tantum matutino ortu, & occidunt tantum vespertino occasu, vt stellæ cœlo adfixæ. Præcedit autem occasus vespertinus in tribus superioribus,

quos

quos tardius incedentes Sol tandem assequitur, & accedens primum fulgorem eorum hebetat, sed tamen aliquando adhuc post suum occasum ipsos supra Horizontem conspicuos relinquit, quo tempore vocantur ἑσπέριοι & ἐπόμβροι, & minuti lumine. Cuius tamen appellationis etiam hæc caussa esse potest, quæ supra dicta est quod Sole propius accedente, tres superiores in fastigia suorum Epicyclorum attollantur, Unde postea necesse est propter altitudinem, eorum corpora cerni minora & minus fulgida.

Tandem propius accedens Sol prorsus eos suo splendore occultat, vt vesperi post Solis occasum non amplius appareant sicut antea. Et tunc quidem dicuntur occidisse occasu vespertino, a quo tempore vocantur ὕπαυγοι, vulgo combusti, donec iterum incipiant conspici, id quod tum demum fit, cum Sol post coniunctionem prætergressus eos, vt tardiores, post se reliquit tanto interuallo, vt rursus cerni possint. Tunc oriri dicuntur matutino ortu vocantur & ἑῷοι, & προηγούμβροι, & aucti lumine, non ideo tantum quod sol ab eis digrediens minus minusq́; eorum lumen obscurat, sed etiam quod ipsi tunc de arce Epicyclorum suorum descendentes terræ incipiunt esse propiores, Vnde & magnitudine & fulgore fiunt magis conspicui.

Planetæ combusti.

Sicut autem tres superiores tantum occidunt occasu vespertino, & oriuntur ortu matutino. Ita econ-

econtra Luna occidit tantum occasu matutino, & oritur ortu vespertino, propter celeritatem suam, qua longè vincens Solis cursum, assequitur eum postremis diebus mensis, quibus mane antę Solis ortum ipsa aliquandiu conspicitur vicina Horizonti, donec propius accedens tota occultatur. Deinde post coniunctionem à Sole digressa vesperi post Solis occasum iterum incipit emergere, idq; aliàs serius, aliàs maturius, vt suprà dictum est.

Sed hic etiam consideranda est differentia. Reliqui quinq; Planetæ à vicino Sole ita obscurantur, vt ipsi quidem suum lumen non amittant, sed tantum splendore lucis solaris obruantur & tegantur, Sed Luna accedens ad Solem propius, non modo vincitur copia lucis solaris, sed etiam lumen suum amittit, hoc est, illam partem sui corporis, quæ luce solari perfusa est, totam ipsi Soli obuertit & ad nos alteram partem luce carentem conuertit. Ita fit, vt Luna circa coniunctionem nostris oculis prorsus subtrahatur.

Sed duæ inferiores, Venus & Mercurius, omnes has differentias ortuum & occasuum recipiunt, & præterea etiam more trium supiriorum omnes alias vices stationum, recti incessus, & reciprocationis obeunt, cum vt suprà dictum est, ita ad Solis propinquitatem alligati sint, vt ab eo ferè non longius digredi possint, quam quanta est epicyclorum amplitudo. Perpetuò igitur quasi satel-

 lites

lites, qui ministerio & custodiæ corporis Regij præfecti sunt, circa Solem versantur, & modo ad eum accedunt, tanquam mandata accepturi, aut ministerium aliquod præstaturi, modo rursus ab eo excurrunt, quasi speculandi caussa emissi, vt viæ pericula explorent, Vnde tamen, ne longius à Regis custodia euagentur, mox iterum quasi reuocati ad Solem approperant. His accessibus & recessibus binos ortus & occasus in vnaquaq; reuolutione Epicycli absoluunt, hoc videlicet ordine:

Quando post longissimam digressionem in dextro, hoc est, occidentali latere Epicycli, ascendentes ad Solem accedunt, dicuntur προηγούμενοι *&* ἑῷοι *& minuti lumine: Quo tempore etiam recto cursu incedunt, & ad apogæon Epicycli sui simul & ad Solem contendentes, ante ipsius ortum conspiciuntur tam diu, donec metas illius attingunt, vltra quas progressi, vt luminis solaris tecti occultantur. Hic est occasus Matutinus, præcedens ipsorum cum Sole coniunctionem, sub quam etiam Epicyclorum suorum apogæa attingunt, &* ὕπαυγοι *dicuntur. Inde Solem prætergressi, ab apogæo Epicycli descendunt, & cum attigerunt terminos, vltra quos distantes à Sole, vesperi post occasum Solis rursus conspici possunt, dicuntur oriri ortu vespertino, & appellantur tunc* ἑσπέριοι *&* ἑπόμενοι *& aucti lumine. Atq; hoc modo recto cursu à Sole abeunt,*

donec

donec attingunt eum locum sinistri seu orientalis lateris in Epicyclo, quem monstrat linea educta ex centro mundi Epicyclum contingens. His locus cum sit terminus longissimæ digressionis, non concedit his Planetis vlteriorem à Sole euagationem. Quare ibi cursum inhibent, & paulò post facti stationales eodem modo, vt de tribus superioribus dictum est, mox reciprocrare incipiunt, atq; ita ad Solem iterũ accedere, quo tempore adhuc ἑσπέριοι & ἐπόμενοι appellantur, donec adeò Soli propinqui fiunt, vt à radijs eius occultentur. Tunc autem occidere occasu vespertino dicuntur, & ὕπαυγοι fiunt, ac postea Soli iterum coniunguntur, quando sunt in ima parte epicycli, à qua ascendentes vsq; ad terminos, intra quos cerni possunt, mane ante Solis ortum denuo conspiciuntur, quo tempore dicuntur oriri ortu matutino, & vocantur iterum ἑῷοι & προηγούμενοι & adhuc contra ordinem signorum incedunt, à Sole longius abeuntes, vsq; ad locum secundæ stationis, vbi inhibentes gradum, etiam paulò post alterum terminum maximæ digressionis in dextro latere attingunt, quem monstrat linea ex centro terræ emissa, & epicycli oram contingens. A quo loco redire ad Solem recto incessu incipiunt ad easdem prorsus vices, vt dictum est.

Ex hac narratione intelligi potest, quod Venus & Mercurius, etsi celeritatem motus sui in epi-

cyclis non attemperant ad Solis cursum, tamen ipsum ceu Regem suum in hoc obseruant, quod quoties illi coniunguntur, semper in apogæo & perigæo sui epicycli reperiuntur, & hunc seruant ortuum & occasuum ordinem, vt post coniunctionem, quæ fit in apogæo Epicycli, oriantur primum vespertino ortu, ac deinde reciprocantes à termino longissimæ distantiæ à Sole, occidant vespertino occasu, quo tempore dicuntur ἑσπέριοι *&* ἑπόμενοι.

Post alteram coniunctionem, quæ fit in perigæo epicycli, oriantur primum ortu matutino, & à termino maximæ digressionis redeuntes ad Solem, occidant occasu matutino, quo toto tempore vocantur ἑῷοι *&* προηγούμενοι.

Hactenus diximus de motibus horum Planetarum, quos habent in longitudinem, ab occidente in orientem & econtra, super diuersis orbibus, eccentricis, & epicyclis. Nunc pauca addemus etiam de motu eorundem in latitudinem, quem habent magis varium, quam is est, quo Luna & tres superiores deflectunt ab ecliptica versus septentrionem & meridiem. Sed tamen quia hæc ratio latitudinum facilius ingelligi poterit ex ijs, quæ supra sunt dicta, erimus hic breuiores.

Triplicem repererunt artifices in Venere & Mercurio latitudinis rationem, quarum vnam eccentricis horum Planetarum, alias duas epicyclis tribuunt, & docendi caussa vocabulis discernunt. appel-

appellantes eccentrici declinationem ab ecliptica Deuiationem, quam Ptolemæus ἔγκλισιν τοῦ ἐκκέντρου vocat, sed epicycli vnam latitudinem, qua apogæum & perigæum illius à plano eccentrici declinat, vocant inclinationem, Ptolemæus similiter, vt priorem latitudinem, vocat ἔγκλισιν τοῦ ἐπικύκλου.

Alteram epicycli latitudinem, qua puncta in lateribus epicycli media inter apogæum & perigæum ab eccentrici plano recedunt, appellant reflexionem, Ptolemæus vocat distincta appellatione λόξωσιν, obliquationem.

PRIMA latitudo ἔγκλισις τοῦ ἐκκέντρου seu Deuiatio, est, qua planum eccentrici supra diametro mundi mouetur, ita, vt apogæum eius à plano ecliptica recedat & rursus accedat, motu simili cunarum agitationi, ac huius latitudinis nodi vtrinque quadrante circuli, seu 90. gradibus ab apogæo æquantis distant, & in Venere quidem, cuius apogæon cum Solis apogæo coniunctum creditur, ascendens seu attollens nodus est in 7. gradu Arietis, descendens seu deuehens in 7. gradu ♎. In Mercurio verò, cuius apogæon æquantis diximus esse in nono gradu Scorpij, attollens nodus est in nono gradu ♌. deuehens autem in gradu nono signi oppositi ♒.

Est autem huius Deuiationis hæc perpetua lex, vt cum centrum epicycli in nodis est, vna sit & ecliptica & eccentrici plana superficies &

nulla latitudo eccentrici. Sed cum epicyclus à nodo dextro versus apogæon eccentrici procedit, ipse eccentricus paulatim ab eccliptica plano declinat, & vltra eccliplicam profert epicyclum, Veneris quidem semper versus septentrionem, Mercurij verò versus Meridiem. Maxima autem contingit eccentrici ἔγκλισις seu Deuiatio, cum centrum epicycli fuerit in apogæo vel perigæo æquantis, in Venere quidem vtrobiq, septentrionalis, continens minuta decem; in Mercurio verò Meridionalis, continens minuta 45.

Hæc mobilitas eccentrici accedentis ad eccliptica planum & recedentis est propria horum Planetarum, non communis cum tribus superioribus, quorum eccentrici seruant eadem perpetuo interualla declinationis à plano ecliptica.

SECVNDA *latitudo ἔγκλισις τῶν ἐπικύκλων seu inclinatio, similis est, quod ad motum attinet, eccentrici mobilitati, & conuenit cum epicyclorum motu, quo tres superiores Planetæ suas latitudines permutant. Nam & in his Planetis linea apogæi & perigæi veri, super diametro longitudinum mediarum epicycli à plano eccentrici euagatur, ita vt apogæa & perigæa epicyclorum à plano eccentrici declinent modo versus austrum, modo versus septentrionem, sed hac lege, vt nusquam à plano eccentrici abscedant, quando centrum epicycli est in apogæo eccentrici.*

Inde

Inde verò recedente epicyclo, apogæon eius incipit deflectere è plano Eccentrici, in Venere quidem versus septentrionem, in Mercurio verò versus meridiem crescente semper latitudine, donec centrum epicycli attingit nodum sinistrum, ibi enim cum nulla est eccentrici Deuiatio, maxima est epicycli inclinatio, Veneris septentrionalis continens in apogæo epicycli 1. Grad. 3. M, in perigæo Epicycli grad. 6. Minut 22. Mercurij verò meridionalis continens in apogæo epicycli grad. 1. minut. 46. in perigæo grad. 4. minut. 5.

Recedente autem centro epicycli à nodo sinistro versus in imam partem eccentrici, hæc latitudo iterum minuitur, donec epicyclus attingit perigæum, vbi iterum nulla est epicycli inclinatio, quando tamen est maxima eccentrici deuiatio.

Sed Epicyclo ab ima parte Eccentrici ascendente etiam apogæum epicycli incipit denuò à plano eccentrici recedere. In Veneris epicyclo versus meridiem, in Mercurij versus septentrionem, crescente semper hac inclinatione epicycli, donec ad alterum nodum dextrum perueniat, vbi nulla est eccentrici Deuiatio, & maxima epicycli Inclinatio continens totidem gradus & minuta, quot prius sunt commemorata.

TERTIA latitudo prorsus est peculiaris his duobus Planetis, quæ λόξωσις à Ptolemæo, à recentibus Reflexio vocatur.

Nam & latera epicycli, hoc est, puncta media inter apogæum & perigæum epicycli agitata vicißim super diametro veri apogæi & perigæi à plano eccentrici recedunt certo interuallo, & rursus accedunt, imitantia motum antennarum in nauibus, hac videlicet perpetua lege, vt quoties centrum epicycli est in nodo attollente seu dextro (in quo situ maximam diximus esse epicycli ἔγκλισιν) puncta longitudinum mediarum in epicycli lateribus sint in plano eccentrici, & nulla fiet reflexio. Sed cum inde recedit epicyclus, latera eius torqueri incipiunt à plano eccentrici, in Venere quidem versus septentrionem, sed in Mercurio versus meridiem eaq; Reflexio augetur tam diu, donec centrum epicycli ascenderit ad apogæon eccentrici, ibi cum ἔγκλισις epicycli nulla, eccentrici autem maxima est, vt supra dixi, contingit etiam Reflexio epicycli maxima, quæ in Venere quidem continet pariter in apogæo & perigæo eccentrici 2. gradus & semissem, in Mercurio vero continet in apogæo æquantis 2 gradus & 15. minuta, in perigæo vero 2. gradus & 45. minuta. Hanc inæqualitatem hic rursus efficit magna Mercurij eccentricitas.

Hæc est latitudinum ratio in his inferioribus duobus planetis, aliquantò magis varia, quàm trium superiorum. Sed hic obseruanda est mira temperatura harum latitudinum, qua Deus haud dubiè certo consilio cauit, ne ambo hi Planetæ terris

vicini,

vicini, sæpè in eandem partem mundi simul incumberent, sed vicibus partitis alternarent latitudines, & simul vt Regi suo à diuersis plerunq; lateribus assisterent & ministrarent. Est enim hoc perpetuum, quod Venus omnes latitudines suas perficit in contrariam partem latitudinum Mercurij, & econtra. Nam & eccentricus Veneris defert suum epicyclum tantum versus septentrionem, Mercurij eccentricus econtra suum tantum versus Meridiem, nec fit hic aliqua vicissitudo: Et in epicyclis similis est ratio, cum sunt siti in ijsdem partibus suorum eccentricorum, hoc est, pariter vel in apogæo, vel in perigæo, vel in vno nodo. Nam vbi Venus, vel inclinatione, vel reflexione sua euagatur versus septentrionem, ibi Mercurius discedit ijsdem latitudinum differentijs in contrariam plagam australem, & econtra, permutatis semper vicibus.

His tribus latitudinibus conflatis, reperitur Venus citra eclipticam, aliquando versus septentrionem distans 7. graduum & 24. minutorum interuallo, Versus Meridiem verò vltra eclipticam 6. graduum & 46. minutorum.

Mercurius verò versus meridiem aliquando abit vltra Eclipticam 4 gra. d. 33. M. Versus septentrionem verò fermè 4. grad. interuallo.

Hactenus exposita est ratio motuum, quibus feruntur duo lumina, & cætera quinq; stellæ, quæ

N 5 pro-

propter varietatem cursuum πλανῆται antiquitus appellantur. Sumus autem secuti in describendis illis Ptolemæi hypotheses, quæ tot seculorum testimonio comprobatæ, non temere conuelli debent. Et sicubi à Ptolemæi tempore ad nostram vsq; ætatem (quod interuallum continet amplius mille quadringenta annis) apogæorum & latitudinum loca in alias partes Zodiaci translata sunt, mutuati sumus numeros à recentium artificum obseruationibus.

Videri autem poterit aliquibus intempestiua hoc in loco motuum cœlestium tam prolixa expositio quæ alibi traditur accuratius, & à Physica doctrina censetur seiungenda. Sed nos multas causas habuimus, cur hanc narrationem de motuum legibus huic Physicæ parti attexendam esse duceremus, quas hic omittimus, & hortamur adolescentes, vt pleniorem huius suauissimæ partis Physicæ cognitionem ex Ptolemæi Magno opere haurire studeant, quod huius doctrinæ fontes continet & nunc in Academia hac publicè fideliterq; explicatur.

Τέλος.

LIBER SECVNDVS.



Vnc Deo ducente & iuuante, ingredimur eam partem Physices, quæ vsitatè sic adpellatur: Estq; consideratio elementorum & aliorum corporum, quæ ex elementis orta sunt, quod ad materiam attinet, & qualitates in eis, & qualitatum effectiones, quæ sunt caussæ mutationum, in corporibus, vt generationum, nutritionum, alterationum, corruptionum: deinde & partium in corporibus, & caussarum propinquarum & remotarum, quantum acie humanæ mentis in hac infirmitate perspici natura potest.

Quanquam autem magna est caligo humanæ mentis & natura penitus introspici non potest, tamen hæc ipsa doctrina, quam Deus notam esse voluit, necessaria est hominum vitæ, vt manifestum est, ad tuendam valetudinem necessariam esse qualemcunq; cognitionem partium humani corporis, deinde qualitatum, quæ cum quibus consentiant, aut pugnent, quæ caussæ nutriant corpora, quæ faciant mutationes, alterationes, & corruptiones.

Hæc consideratio primum mouit aliquos ingeniјs præstantes, vt ordinem huius doctrinæ instituerent, discernerent corpora & qualitates, & caussas mutationum & mixtionum quærerent, ac deinde progrederentur ad quærendas caussas remotiores, & vt ita dicam, primam corporum compositionem.

Et hæc ipsa deductio ad primam originem, monstratrix est Dei, & doctrina de ordine caussarum conuincit mentes vt fateri cogantur, esse Deum mentem architectatricem, cum reliquæ totius naturæ, tum verò humanæ; cui impressit notitias, quæ ostendunt aliquo modo, & quid sit Deus, & qualis sit eius voluntas, scilicet regulam tenens discernentem honesta & turpia. Hæc deductio ad primam caussam ex vestigiјs naturæ, valde grata est bonæ menti, & honestas de Deo opiniones confirmat.

Rursus igitur & hæc ipsa vtilitas Physices, & cæteræ, non solum in hoc operis initio, sed subinde in toto cursu studiorum, & in omni vita considerentur.

Etenim non solum in tuenda valetudine, & medicatione, sed etiam in explicatione doctrinæ cœlestis, necesse est naturam hominis, partes & qualitates & caussarum varietatem cognoscere.

Et quanquam ex Medicorum animaduersione, primum hæc doctrina extructa est, tamen postea vsus patet latius, & hoc ipsum, vt dixi, bonis

mentibus gratum est, quod deducit mentes ad agnitionem Dei, & humanam naturam, tanquam effigiem, confert ad diuinam.

DE PRINCIPIIS.

CVM quasi compositio corporum initio inuestigetur, incoatur Physica doctrina de Principijs.

Nec prorsus vocat idem Aristoteles principium, quod caussam. Nam causæ sunt, quæ agunt aliquid in effectione rei, aut sunt partes constituentes rem. At principia sunt partes constituentes, aut inclinantes ad mutationem.

Aristoteles autem omissa caussa efficiente vniuersali nominat tria principia, materiam, formam, & priuationem. Prius enim deducit auditores ad materiam & corpora in conspectu posita, & eorum mutationes, postea in fine Physices disserit de caussa efficiente vniuersali, quia doctrina de serie caussarum tandem deducit mentes ad primam caussam. Tria principia.

Ordine autem dicemus, quid materiam quid formam, quid priuationem vocet. Sed prius recitabo, quomodo cum Aristotele congruant Platonis & Stoicorum sententiæ.

Plato tria constituit principia, Deum, Materiam, & Ideam. Erudite à Deo orditur. Cum enim materia sine alio mouente & ordinante ociosa

ociosa sit, necesse est addi efficientem caussam. Quare & Aristoteles, etsi initio non fecit mentionem efficientis caussæ tamen postea eam adiunxit. Democritus verò & Epicurei, cum prorsus reliquerint efficientem caussam, non rectè iudicarunt, quia materia sine alio mouente, nec distribuit ipsa sese certis legibus, nec alia corpora gignit.

Addit autem Plato Ideam, quod est adfine Aristotelis sententiæ, qui addit formam materiæ. Sed Aristoteles tantum intelligit formam, quam induit materia. Plato verò Ideam intelligit imaginem operis in mente diuina, iuxta quam, vt ita dicam, exculpitur forma, quæ in corporibus conspicitur: ac sicut Architectus imaginem ædificij prius in mente pingit: Ita Deum cogitat imaginem totius opificij mundi, & ordinis corporum & animantium in sua mente primum quasi delineasse, ad quod exemplum deinde vniuersam machinam, & corpora, motusq́; stellarum & animantia fabricauit.

Hæc sententia Platonis eò est magis amanda, & probanda, quod disertè adfirmat mundum, non casu, aut aliqua necessitate confluxisse, sed deliberatione, & quasi arte Dei extructum esse. Ideo libenter hanc Platonis sententiam initiò recensui, vt pius Lector ea, quæ supra dicta sunt contra fatalem necessitatem, repetat.

Stoici duo principia ponunt, λόγον καὶ ὕλην,

ὕλην mentem & materiam, qui quod efficientem caussam complectuntur, recte iudicant. Sed postea illi æternæ menti compedes iniiciunt, cum sua somnia de necessitate addunt, quasi illa mens ideo talem fuderit naturam, & in æternum ita cieat eam quia nec potuerit aliam fundere, nec possit eam aliter mouere, quam sicut ruit materia. Relinquamus ergo Stoicorum & multarum aliarum sectarum deliramenta, & Aristotelica *mediocriter explicemus.*

Cur Aristoteles non, vt Medici, ab Elementis orditur?

INitio *in consideratione huius inferioris naturæ obseruandum est, alia corpora esse mixta, alia simplicia. Sunt autem prima & simplicia, quatuor Elementa, non enim iam de cœlo dicimus, videlicet, Ignis, Aer, Aqua, Terra. Ex his Medici componunt mixta, & in hæc resoluunt. Nec alia extrema oculis cerni possunt.*

Quærat igitur aliquis, cum hæc sint prima corpora oculis subiecta, cur non in his resistit Physicus? quid opus est quærere vltra hæc materiam, quæ non cernitur oculis, nisi quatenus ipsa elementa cernuntur?

Hac quæstione explicata, facilius intelligi poterit, quid sit apud Physicos materia.

Sic igitur respondeo: Physici non solum gignunt mixta corpora ex elementis, sed quærunt

etiam causas, cur elementa inter se misceri, ac transmutari poßint, quia causas generationum & corruptionum in natura scrutantur. Non possunt autem corpora inter sese misceri, ac transmutari, nisi subiectum cognatum sit, recipiens alteram formam, abiecta altera. Ex aqua non posset gigni aer, nisi materia aquæ recipere posset formam aeris, priore forma abiecta. Alioqui fieret aer ex nihilo. Sed natura testatur, non gigni ex nihilo aliquid. Si enim id quod fuit aqua, prorsus deleretur, nec quasi commune semen maneret, vt ita dicam prorsus ex nihilo aer post dissolutam aquam existeret.

Aer ex aqua gignitur.

Vt igitur transmutari inter se Elementa poßint, necesse est commune aliquod & cognatum principium esse, recipiens mutationes. Id cognatum in Elementis dicitur materia, & principium corporum, & vltimum subiectum generationum.

Eruditè igitur Physici non ab Elementis, sed à materia exordiuntur, vt ostendant transmutationes non fieri ex nihilo, & monstrent, cur elementa inter se transmutari poßint. Hic duæ sententiæ communißimæ, quæ in Physicis subinde repetuntur, statim in aditu operis se offerunt. Prior, Ex nihilo nihil fit, quod intelligas de naturalibus generationibus, quales nunc sunt in natura sic ordinata. Cæterum doctrina Ecclesiæ adfirmat, Deum ex nihilo condidisse totum mundi opificium, & animan-

animantia quæ continet. Sed Aristoteles ideo mundum esse æternum disputat, ne ab hac sententia discedat: Ex nihilo nihil fit. Ideo mundum necessariò cum prima caussa existere cogitat, & tamen Deum mundi caussam esse concedit, videlicet, vt ignis est caussa caloris, qui semper simul est cum igne.

Fatetur & hoc, non oriri motum à materia, sed ab illa ipsa efficiente caussa.

Altera sententia postea profutura est in multis disputationibus etiam medicorum: In omni mutatione oportere subiectum cognatum esse, quod recipit formam. De hac sententia infra dicetur, vbi disputabitur, quæ corpora à quibus adfici possint, seu quæ naturæ inter se agant & patiantur, vt calidum propriè non certat cùm albedine, nec figura cum caliditate, aut frigiditate, aut humiditate, aut siccitate: Sed certantia inter se mutua actione oportet esse, vt infra dicetur, genere conuenientia, & differentia specie, vt calor & frigus genere conueniunt, & specie differunt. Hæc obiter hic recitamus, vt illæ communissimæ sententiæ statim initio discentibus familiares fiant.

Quot sunt Principia? Et quid est Materia?

Tria esse principia Aristoteles dicit, Materiam, Formam, & Priuationem. Et cur hunc nume-

rum posuerit, postea dicemus, explicatis definitionibus.

Materia est primum subiectum vnicuiq;, ex quo fit aliquid, tanquam ex eo, quod inest ac non secundum accidens, & quod ad extremum res resoluitur. Hæc descriptio videtur obscura, quia nec cernitur oculis, nec est vnquam materia, sine vlla forma. Sed cogitatione discernendum est subiectum, in quo forma & recipitur & pellitur.

Plato in Timeo hæc craßius pingit, quasi digito monstraturus materiam: Iubet elementum aliquod intueri, quod cum varias formas induat, intelligi oporteat esse aliquam naturam capacem variarum formarum, priorem ipsis elementis, vt cum videmus aquam aliâs dißipari in aërem, postea aërem fieri ignem, aliâs concretam aquam densari, ac terram fieri. Non aqua, inquit, sed illud quod aliâs aquæ speciem habet, aliâs aliam speciem, prima corporum quasi mater est. His enim verbis in Timeo vtitur: πάσης γενέσεως ὑποδοχὴ οἷον τιθηνὴ, *id est, omnis generationis receptaculum est, velut Nutrix.*

Hanc quasi imaginem aspicientes, videlicet varias aquæ mutationes, facilius cogitari possumus, esse aliquod commune elementis subiectum. Et considerata hac imagine, facilius Aristotelica definitio intelligetur.

Ac ordine verba defintionis expendantur.

Dicitur

Dicitur materia primum subiectum, vt significetur natura quædam elementis communis.

Deinde sequitur in definitione apud Aristotelem: Ex quo fit aliquid, tanquam ex eo, quod inest. Vult enim significare, materiam in composito manere, cum fiunt substantiæ, & substantiarum originem esse materiam. Fit autem non secundum accidens. Id dicitur ad discernendas generationes, & artificiales mutationes. Nam cum Statuarius ex lapide Mercurium facit, fit aliquid, sed per accidens. Manet enim substantiæ prioris forma substantialis, Sed artifex figuram efficit, quæ est alia atq; alia partium lapidis locatio, vt Galeæ, capitis, colli, pectoris, brachiorum, dissimilis positus, figura est Mercurij. Hac fabricatione forma accidentalis Lapidi additur. Hæc puerilia discrimina substantiarum & accidentium sint in conspectu.

Nec ero prolixior in huius definitionis explicatione, propter exilitatem harum disputationum. Illud tantum memineris, oportere Physicos hæc de materia quærere, vt monstrent caussam, cur elementa inter sese transmutari possint, quod si quis animaduertit, & cogitationem de materia aliquam instituere poterit, & definitionem intelliget.

Quid est forma?

Est, quæ dat esse rei. Hæc est vulgaris, & non inconcinna definitio, quam intelliges faciliùs, si ipsam rerum generationem intuearis.

Erit igitur magis Physica definitio: Forma est finis generationis, hoc est ipsa rei, vt ita dicam exædificatio. Est enim vt vocant, terminus generationis, vt res sic genita, absoluta, & exædificata. vocatur forma, vt forma substantialis bouis, vocatur, qua res illa sic existit quiddam viuum, distinctum à cæteris animantibus. Nec imaginemur materiam & formam, quasi duo corpora esse, materiam, vt Roscium, formam, vt vestem histrionis, sed vnica integra substantia genita & quasi exædificata est, cum talis est materiæ forma.

His declarationibus non subtilißimis contenti simus, quia hæc Dialectica magis sunt, quàm Physica, & qui postea in his disputationibus longius progredientur, & aliquo modo naturam aspicient, planius hæc intelligent.

Quid est Priuatio?

Mediocriter intelligi potest, cur materia & forma vocentur Principia, quia manifestum est, in generationibus oportere quasi semen aliquod esse, in quo aliqua forma paulatim adolescat. Et formarum non solum diuersitatem, sed etiam certum numerum esse oculi testantur. Alia forma est hominis, alia bouis, alia pomi, alia violæ. Ac certitudo in tanta varietate (manent enim specierum discrimina) ostendit, non temerè confluxisse materiam, vt fingunt Epicurei, sed fuisse mentem architectatricem, quæ quasi arte, aliqua formas di-

stribuit, intuens Ideam, seu exemplar prius cogitatum. Quare Plato satis eruditè addidit principijs Ideam.

Sed vnde Aristoteles priuationem exculpsit? Prodigij simile videtur priuationem inter principia numerare, quæ defectum magis significat, quàm vim gignendi aliquid.

Etsi autem nouum inuentum est Aristotelis, tamen non ineruditè cogitatum est. Et quid mouerit Aristotelem, postea dicam, vbi prius monuero, quid significet vocabulum, quòd Dialecticis satis notum est.

Priuatio non simpliciter significat negationem, Sed defectum formæ, quæ adesse poterat, & natura adpetitur. Vt lapidem non dicimus cæcum esse, aut carere visu, sed animal. Nam in animali existere visus potest, & quidem natura animalis appetit visum.

Præterea & subiectum aliquod complectitur Priuatio, Negatio non item. Vt cum dico cæcum, saucium, complector subiectum, in quo est defectus, seu laceratio ac disiunctio partium. Sed cum dico: Bucephalus nihil est, negatiua oratio est, nullum subiectum monstrans, Hæc ex Dialectica nota sunt, nec sunt inania figmenta, sed in multis negocijs hac distinctione opus est, vt manifestum est aliquid interesse inter has formas loquendi: Lapis est natura non videns, & Homerus est cæcus.

Duo igitur continet appellatio priuationis: Defectum & appetitionem, seu inclinationem, seu potentiam ruentem ad formam, quæ nunc quidem abest, sed tamen adesse potest. Ac vtamur nos nomine Appetitionis, vt alij vsi sunt, magis quam inclinationis, aut potentiæ vocabulo. Nam & Aristoteles vsus est verbis ἐφίεσθαι καὶ ὀρέγεσθαι, quæ proprius significant adpetere, cum ait: Materia sic appetit formam ~~vt fœmina marem~~, & turpe pulchrum.

Explicato vocabulo, consilium Aristotelis consideremus.

Vidit Aristoteles, præsertim cogitans æternitatem corporum, mirabilem esse vim naturæ ex vna eademq; materia aßiduis corruptionibus alia atq; alia corpora generantem, quas corruptiones in cæteris rebus minus miramur quam in homine. Intuens igitur mortem hominis, cogitauit miram quandam vim esse incitatricem materiæ ad alias formas, vt præstantißima forma tam atrociter abijciatur. Cum enim materia appetat formam, & naturali lege atq; consensu mirabiliter ea delectetur, semel amplexa materia Platonis gratam formam, nunquam eam abijceret, nisi simul in materia esset Priuatio, id est, defectus aliarum formarum, & ingens appetitio ruens sine fine ad alias formas.

Vt igitur caussam exponeret non solum vnde sint corpora, sed etiam vnde sit illa corruptionum

num & generationum adſiduitas,pinxit in materia illam infinitam adpetitionem ruentem ad alias formas.Et hanc priuationem vocauit.

Illuſtrior tota hæc doctrina fit collata ad mortem hominis,vbi priuationis ſæuitia conſpectior eſt. Si enim homo non eſſet mortalis, ſeiungeremus eius materiam à plantis & pecudibus, & corporibus inanimatis, nec videremus in infinitum fieri materiæ viciſsitudines,ex pomo carnem, ex carne hominem, & rurſus ex homine reſoluto in Elementa pomum.

Sed Ariſtoteles ſentiens infinitam æternitatem eſſe generationum & corruptionum, imaginatur hanc æternitatem impoſsibilem eſſe, niſi ſimilis ſit materia hominum & aliorum corporum. Ideo mortem exiſtimat naturæ ordine competere homini, & priuationem illam,id eſt, ruentis materiæ appetitionem ſine fine pariter tribuit hominum & aliorum corporum inferiorum materiæ. Cogitemus igitur,quantam præſtantiam amiſerit homo,poſtquam morti ſubiectus eſt,& ad hanc doctrinam de priuatione collocemus filium Dei. Hic tollit rurſus ex hominis natura Ariſtotelicam priuationem, quia mirando,& inenarrabili modo,millies diſsipatum corpus colligit, & liberat ab interitu. Non eſt iam in Eliæ corpore Ariſtotelica priuatio.

Quoties igitur de priuatione in his Phyſicis materijs diſſerimus, humanæ miſeriæ & mortali-

tatis nomen audire nos agnoscamus, & rursus ab hac priuatione liberari nos per filium Dei sciamus.

Postquam hæc exposui, vt consilium Aristotelis magis conspici & intelligi possit, addam definitionem vsitatam.

Priuatio quid sit. *Priuatio est defectus formarum, quas adpetit materia, propter quam materia obnoxia est mutationibus. Nam propter defectum & idonea est ad alias formas recipiendas, & ruit, vt aliam formam recipiat. Quare Aristoteles dixit, priuationem caussam esse corruptionis:* τὸ γὰρ φθειρόμενον ἐν τούτῳ ἐστὶ στέρησις, *quæ ipsa sententia indicat hoc fuisse consilium Aristotelis, quod recensuimus, videlicet, vt caussa ostendi possit, cur sint æternæ vicissitudines generationum & corruptionum, positam esse in materia hanc appetitionem ruentem sine fine ad alias formas.*

Ita ne priuationem & formam ponit Aristoteles, vt Empedocles litem & amicitiam principia posuit?

Non idem consilium fuit, Sed Empedocles vt Medici, exorsus est à qualitatibus elementorum pugnantibus. Vt sensu percipimus, fieri alterationes, quia calor & frigus inter sese pugnant, item humiditas & siccitas. Ex alterationibus autem temperamenta labefactantibus, fiunt corruptiones. Hæc sententia plana est, nec tam procul quærit caussas mutationum, vt Aristotelica.

Vo-

Vocauit autem Empedocles Litem, dissentientes & pugnantes inter se qualitates. Et litem caussam esse generationum ait. Rursus amicitiam ait caussam esse generationum, & sic vocat qualitates inter se consentientes, Calidum procreat calida, humidum humida. Hæ sententiæ congruunt cum Physicis principijs: Contraria à contrarijs corrumpi: Similia à similibus oriri & ali. Item, Generatio vnius est corruptio alterius. Nam cum ignis gignitur ex aere, necesse est aeris formam expulsam esse.

Cum autem Elementa contrarias qualitates habeant, pugnant inter se, & facilior est transmutatio eorum, quæ habent aliquam cognationem, hoc est, quarum aliqua est similis qualitas, vt facilius ex aere fit aqua, vt vaporibus pluuiæ fiunt, quam ex aqua ignis. In hanc sententiam inquit Empedocles:

Iungit amor [redacted] quandoque elementa & semina rerum
Dissiliunt odijs eadem certantia rursus,
Sic res gignit amor, sed non durabile quidquam.
Nascitur, inque vices, mutantur cuncta subinde.

Ἄλλοτε μὲν φιλότητι συνερχόμεν' εἰς ἓν ἅ-
πάντα,
Ἄλλοτε δ' αὖ δίχ' ἕκαστα φορεύμενα νείκεος
ἔχθει.
Τῇ μὲν γίγνονται, καὶ οὔ σφισιν ἔμπεδος αἰών,
Τῇ δὲ τάδ' ἀλλάσσονται διαμπερὲς, οὐδ'
ἅμα λήγει.

Inquit & alio loco ?

Γλυκὺ μὲν γλυκὺ μάρπτε, πικρὸν δ' ἐπὶ πικρὸν ὄρουσε.

r, Dulcia dulce trahunt & amara sequuntur amara.

Ex his versibus satis apparet, quid litem & amicitiam nominauerit & cur ea velit esse principia, quia videlicet in elementis & alijs corporibus caussas alterationum esse videt pugnantium inter se qualitatum actionem, Et faciliorem esse transmutationem, vbi aliqua similis est qualitas. Pugnantia pelluntur à pugnantibus, & similia rapacia sunt similium : vt dicitur Simile amicum simili.

Orditur igitur Physicen, vt Medici, ab Elementis, & eorum qualitatibus. Nam & Galenus in libro de Elementis abijcit illas nimis exiles disputationes de Materia prima, de qua Aristoteles loquitur. Et Hippocrates reprehendit Melissum, qui dixit vnum quoddam esse principium commune, ex quo omnia alia corpora orta sint, tanquam ex semine. Hippocrates contra inquit, corpora mixta necessariò ex pluribus diuersis corporibus constare, quia alioqui non essent obnoxia alterationibus atq; corruptionibus. Nec vero multum differt sententia Melissi ab Aristotelica

Corpora simplicia.

Sed his tenuibus disputationibus omissis, teneamus, quod verum & certo comprehensum est, prima corpora simplicia esse, Cœlum & quatuor Elemen-

Elementa, ac deinceps mixta ex Elementis extruamus, nec curiose aliam priorem materiam quaramus.

Præterea etiam volens multorum furores de principijs. Democritus componit mundum ex atomis, & hos ait subinde aliter ruere, ac propterea subinde alios mundos nasci, & eosdem occidere, Sicut Lucret. lib. 2. de atomis inquit: Mundus ex atomis.

——— Semina mundi,
Multi modis volitant æterno percita motu.

Hæc prodigiosa deliramenta Epicurus postea amplexus est, vt sunt multa praua naturæ, quæ tantum peruersitate quadam amant absurdas opiniones, non quod probent. Sed omnes sani exploserunt. Ac Cicero de Democrito inquit: Neminem maiore autoritate maiores nugas dicere. Et facilis est refutatio, Impossibile enim esset manere easdem leges motuum, & species certas omnibus temporibus, si confusio atomorum subinde alios mundos gigneret.

Addatur & hæc ratio: Cum impossibile sit intelligentem naturam à bruta oriri, non existit humana natura ex atomis sine mente aliqua & casu, cum humana natura non solum sit intelligens, sed etiam vniuersaliter habeat insitas noticias firmas & immotas, vt numeros, & leges naturæ, quas congruere ad aliquam æternam regulam in mente conditrice necesse est.

Nec illud dici potest, infinita esse principia, sea

seu magnitudine, seu numero, quia nulla est magnitudo actu infinita. Et si numero corpora infinita essent, etiam essent infinitæ magnitudines, vt de atomis fingunt. Hæc omnia refutantur vnica satis illustri demonstratione, quam supra recitauimus, quæ ostendit, mundum esse corpus finitum, quia impossibile est, corpus infinitum moueri circulariter.

Hanc de principijs doctrinam ab Aristotele traditam, breuiter complexi sumus. Nec argutas disputationes, quæ hic agitantur, persecuti sumus, sed hæc initia, quorum cognitio ad sequentia prodest, excerpsimus, vt ea, quæ inde extruuntur, facilius intelligi possint. Postquam enim in primo libro Physicorum Aristoteles de materia corporum & forma dixit, postea in secundo discernit res naturales & artificiales, & cum de principijs rei naturalis dixit postea de caussis & de proprietatibus, motu, loco & tempore differit.

DE RE NATVRALI.

Quæ sunt res naturales?

P*Hysicus necessariò discernit res naturales ab artificialibus. Quærit enim caussas non eorum, quæ voluntate hominis & artibus efficiuntur quorum ratio extruitur ex noticijs, quæ regunt vitam, aut gignunt artes, sed propagationis & propriorum motuum, quos habent corpora per*

sese

sese ex sua substantia. Et aspicienti res, non difficile est iudicare, quæ sint naturales, quæ artificiales, vt lapis nascitur talis, & per sese fertur deorsum. Machina bombardica arte talis facta est, & ars inuenta est ad expellendum globum. Cum enim incendium efficacissimè pellat, quia spacium sibi quærit, res coniunctæ sunt, quæ & per sese vim pellendi haberent, videlicet, Nitrum, & quarum flamma non suffocaretur vt aliarum, quæ tenuiter concipiunt incendia.

Definit igitur Aristoteles res naturales esse, quæ in ipsa substantia caussam motus & quietis habent. Et sic vocat tùm ipsas substantias, tùm qualitates, & motus, quorum caussa est substantia ipsa, non ars. Vt animal est res naturalis, non enim fit arte, & substantia ipsa caussa est certorum motuum sine arte, vt nutritionis, augmentationis.

Temperamentum seu κρᾶσις *est res naturalis. Nascitur enim cum forma substantiali animantis.*

Lumen in oculis est res naturalis, non enim fit arte.

In Iosquino inclinatio ad Musicen est res naturalis. Nam inclinatio illa non potest effici arte neq; in Iosquino neq; in alijs.

Ita memineris res naturales dici substantias, qualitates, & motus qui non extrinsecus assumuntur, sed cum ipsa substantia nascuntur. Hæc ita

plana

plana & puerilia sunt, vt non indigeant longa declaratione. Constat enim nasci substantias, quæ & qualitates secum adferunt insitas, & vim ad certos motus efficiendos. Sic enim condita est natura, ne sit ociosa.

Natura definitio.

Ideo definitio naturæ apud Aristotelem hæc est: Natura est caussa motus & quietis eius, in quo est principaliter, & non per accidens.

Sed recens auditor, commemorata hac breui descriptione, quæ videtur nomen vtcunq; explicare, non intendere digitum ad rem aliquam monstrandam, quæ ciet corpora, flagitabit explicationem magis perspicuam. Quid enim hæc Aristotelica aliud dicit, quam naturam vocari aliquid in corpore, quo per sese, & principaliter cietur corpus, vt in igni aliquid est, quod per sese, & principaliter eum sursum agitat, Sed quæ res est, sic agitans? Forma ne, an qualitas eius corporis calor, & siccitas? Id Aristoteles non addit.

Sed Stoici, vt huic quæstioni occurrerent, tradiderunt aliam definitionem, cuius etsi sermo non congruit cum Aristotelico, tamen sententia dextre intellecta, multa monet. Verba hæc sunt: Natura est ignis arte progrediens ad generationem.

Naturæ definitio.

Quam peregrinam adfers, inquiet aliquis, & alienam ab Aristotelica consuetudine definitionem? Ego vero eam recenseo, vt melius conspici possit, quam sit exigua & generalis descriptio

ptio

ptio Aristotelica, deinde addita concinna enarratione, non insuauis erit hæc Stoica definitio.

Ait esse ignem id est, caloris originem seu fontem, quicunque ita nominari potest, seu ignis, seu vis ætherea. Ipsi ignem vocarunt cœlestem, & elementarem, ac deinde cùm à cœlesti, tùm ab elementari senserunt oriri formas & animas, quas ipsas etiam ignem esse dixerunt. Hanc vim, seu hunc fontem caloris, recte dicunt illud ipsum esse, quod impellit corpora ad actiones & generationes. Calor enim est efficax, congregat cognata, & dissipat non cognata, vt in hominis coctione calor excitat ventriculum, & Epar, vt cognata attrahant, & dissipent non cognata. Caloris effectus.

Sed cur inquit, arte progrediens ad generationem? quia significat à mente aliqua architectatrice species omnes ita ordinatas esse, vt similia à similibus procreentur. Deniq; vt in quolibet certus sit modus generationis, aliter gignit homo, aliter planta. Et tamen in vtroq; calor est fons generationis, sed hic fons simul gubernatur à caussa vniuersali, quæ sic ordinauit naturam, quasi arte, vt quælibet species similia procret.

Monstrant igitur Stoici rem aliquam, quam vocari naturam volunt, scilicet illum, in corporibus calorem, sed certo modo ab æterna mente ordinatum, qui modus quasi ars est cuiuslibet speciei.

Etsi autem ad omnium ferè mixtorum generatio-

nerationes concinnè accommodari hæc Stoica definitio potest, tamen non suscipiam eius patrocinium. Recensui autem, vt collatio ostendat, quid in Aristotelica desideretur, quæ est multò generalior, & ferè tantum nominis enarratio, vt si dicam, Solis orbis mouetur natura ab occasu versus ortum, quia in ipso vis est interior sic ciens. At ab ortu in occasum mouetur non natura, sed rapitur ab alio exteriore orbe. Hic mens cupiens intus aspicere naturam, quærit quæ res illa sit, quæ orbem Solis cieat, vt sponte ab occasu versus ortum feratur?

Ita dicimus: Zinziber natura humectat, id est, non per aliud externum, sed mens auida cognoscendæ caussæ, quærit, quæ res sit illa, qua Zinziber humectet, cum tamen valdè calefaciat, & sit actu siccum.

Ex his collationibus vtcunque intelligi potest, quid auidus auditor in Aristotelica descriptione desideret.

Medici planius loquuntur, quasi digito rem ipsam monstrantes, quam volunt adpellatione naturæ significari. Nam Galenus in tertio libro de Temperamentis ait, Naturam cum dico, substantiam totam & temperamentum significo ex primis elementis, calido, frigido, sicco & humido conflatum. Verba hæc sunt, Φύσιν δ᾽ ὅταν εἴπω, τὴν ὅλην οὐσίαν τε καὶ κρᾶσιν λέγω, τὴν ἐκ τῶν πρώτων στοιχείων θερμοῦ καὶ ψυχροῦ καὶ

ξηροῦ

ξηροῦ καὶ ὑγροῦ. Loquitur enim de mixtis, Cumq; hoc modo ad substantiam & temperamentum deducimur, quæ res sit, quæ vocatur natura, magis intelligitur: vt cum dicimus, Vinum natura alit, dicimus totam substantiam & temperamentum tale quiddam esse, ex quo facultas Nutritiua sanguinem gignit nutrientem corpus. Quò enim temperamentum vini melius est, eò copiosior & purior sanguinis gignitur.

Absinthium pellit rubram bilem, & iuuat Epar sua natura, id est, quia substantia & temperamentum tale est, vt pugnet cum bile, & conueniat Epati. Hic naturam vocas, tùm substantiam, tùm temperamentum, tùm δύναμιν, quæ est temperamenti efficacia, nec re ipsa discernitur à temperamento. Hæ Medicorum locutiones videntur planiores, à quibus non discrepat, quod Aristoteles tandem eò delabitur, vt naturam esse dicat formam substantialem. Absinthium.

Nec volo prolixius persequi has, de appellatione aut definitione disputationes, in quibus multæ sunt aliorum λογομαχίαι. Hoc satis sit discenti, considerare, necessarium esse discrimen naturalium & artificialium, quia necesse est Physico considerare, quæ, quam vim, & quos motus ex sua natura, & per se habeant, quæ cieantur externis causis. Ignis sua vi sursum fertur, at Lapis ex machina aliunde sursum pellitur. Hóc puerile discrimen hic traditur, nec ferè quidquam amplius.

num ac generationum initia,& progreßiones.

Et cum Platonis dictum de vniuerso opificio condito in natura,& deinde de omnibus operibus natura verum sit,quod in Timæo scriptū est: Omne quod nascitur,id ab aliqua caussa extitisse necesse est. πᾶν τὸ γιγνόμενον ὑπὸ αἰτίας τινὸς ἐξ ἀνάγκης γίγνεται, profectò necesse est dici de varijs modis & differentijs caussarum.

PRIMA DIVISIO Causarum.

Alia sunt per se caussæ, alia per Accidens. Hæc prima distributio non est membrorum æqualium. Nam caussa per accidens,reipsa non est caussa, sed sic propter quandam vicinitatem adpellatur, vt infra dicam. Caussa per se, est propriè caussa. Est autem talis caussa, quæ posita in actu, necesse est sequi effectum, coniunctis omnibus per se caussis, & qua non posita, non sequitur effectus. Estq; aut pars rei, vt materia,aut forma,aut sua vi agens aliquid, vt fiat effectus,vt Efficiens sua aliqua actione efficit opus,vt Ignis efficit calorem in corpore admoto. Finalis mouet efficientem, vt consilium de seruanda vita,mouet quærentem remedia vulneris.

Caussa per Accidens est, quæ posita in actu, non necesse est sequi effectum,Sed interdum sequitur propter aliud: Vt posita ambulatione in hortum, non necesse est sequi inuentionem thesauri, sed interdum

dum sequitur propter aliud, videlicet, quia huic homini Deus, aut alia arcana caussa hoc munus offert.

SECVNDA DIVISIO.

Alia est verè Caussa, alia Caussa sine qua non. Hanc diuisionem Plato tradit in Phædone, quam postea Galenus & alij sæpe vsurparunt. Quare nequaquam prætereunda est. Vocant autem verè caussam, quæ aut pars est constituens effectum, aut sua vi agit aliquid vt fiat effectus.

Sed Caussa sine qua non, ὧν οὐκ ἄνευ, non est pars constituens effectum, nec agit aliquid in efficiendo eo quod fit, Sed ita adest vt sine eo non fieret effectus. Galenus sic definit in tertio libro de differentijs Symptomatum: Quæ nihil conferunt, non possunt: autem separari à conferentibus, habent rationem caussæ quæ dicitur, ὧν οὐκ ἄνευ. Et in tertio libro θεραπευτικῆς discernit caussam sine qua non, & accidentia. Et exemplum tradit. In curatione vulneris, caussa sine qua non, est remotio puris. Nisi enim remoueretur pus, non esset efficax remedium. Traduntur & hæc exempla. Medium in visione est caussa sine qua non. Nihil enim agit, Sed tamen interuallum esse oportet inter oculum, & rem visam, vt species sparsa in medio lucido ad oculos perferri possit. Item confectio spacij prioris, est caussa sine qua non perueniretur ad metam. Eccius sentit caussam sine qua non, tantum voluntariam esse, Vt gaudent

tatis nomen audire nos agnoscamus, & rursus ab hac priuatione liberari nos per filium Dei sciamus.

Postquam hæc exposui, vt consilium Aristotelis magis conspici & intelligi possit, addam definitionem vsitatam.

Priuatio quid sit. *Priuatio est defectus formarum, quas adpetit materia, propter quem materia obnoxia est mutationibus. Nam propter defectum & idonea est ad alias formas recipiendas, & ruit, vt aliam formam recipiat. Quare Aristoteles dixit, priuationem caussam esse corruptionis: τὸ γὰρ φθειρόμενον ἐν τούτῳ ἐστὶ στέρησις, quæ ipsa sententia indicat hoc fuisse consilium Aristotelis, quod recensuimus, videlicet, vt caussa ostendi possit, cur sint æternæ vicissitudines generationum & corruptionum, positam esse in materia hanc appetitionem ruentem sine fine ad alias formas.*

Ita ne priuationem & formam ponit Aristoteles, vt Empedocles litem & amicitiam principia posuit?

Non idem consilium fuit, Sed Empedocles vt Medici, exorsus est à qualitatibus elementorum pugnantibus. Vt sensu percipimus, fieri alterationes, quia calor & frigus inter sese pugnant, item humiditas & siccitas. Ex alterationibus autem temperamenta labefactantibus, fiunt corruptiones. Hæc sententia plana est, nec tam procul quærit caussas mutationum, vt Aristotelica.

Vo-

Vocauit autem Empedocles Litem, dissentientes & pugnantes inter se qualitates. Et litem caussam esse generationum ait. Rursus amicitiam ait caussam esse generationum, & sic vocat qualitates inter se consentientes, Calidum procreat calida, humidum humida. Hæ sententiæ congruunt cum Physicis principijs: Contraria à contrarijs corrumpi: Similia à similibus oriri & ali. Item, Generatio vnius est corruptio alterius. Nam cum ignis gignitur ex aere, necesse est aeris formam expulsam esse.

Cum autem Elementa contrarias qualitates habeant, pugnant inter se, & facilior est transmutatio eorum, quæ habent aliquam cognationem, hoc est, quarum aliqua est similis qualitas, vt facilius ex aere fit aqua, vt vaporibus pluuiæ fiunt, quàm ex aqua ignis. In hanc sententiam inquit Empedocles:

Iungit amor [redacted] quandoq; elementa & semina rerum
Dissiliunt odijs eadem certantia rursus,
Sic res gignit amor, sed non durabile quidquam.
Nascitur, inque vices, mutantur cuncta subinde.

Ἄλλοτε μὲν φιλότητι συνερχόμεν' εἰς ἓν ἅπαντα,
Ἄλλοτε δ' αὖ δίχ' ἕκαστα φορεύμενα νείκεος ἔχθει.
Τῇ μὲν γίγνονται, τε καὶ οὔ σφισιν ἔμπεδος αἰών,
Τῇ δὲ τάδ' ἀλλάσσονται διάμπερες, οὐδ' ἅμα λήγει.

Inquit & alio loco ?

Γλυκὺ μὲν γλυκὺ μάρπτε, πικρὸν δ' ἐπὶ πικρὸν ὄρουσε.

1, Dulcia dulce trahunt & amara sequuntur amara.

Ex his versibus satis apparet, quid litem & amicitiam nominauerit & cur ea velit esse principia, quia videlicet in elementis & alijs corporibus caussas alterationum esse videt pugnantium inter se qualitatum actionem, Et faciliorem esse transmutationem, vbi aliqua similis est qualitas. Pugnantia pelluntur à pugnantibus, & similia rapacia sunt similium : vt dicitur Simile amicum simili.

Orditur igitur Physicen, vt Medici, ab Elementis, & eorum qualitatibus. Nam & Galenus in libro de Elementis abijcit illas nimis exiles disputationes de Materia prima, de qua Aristoteles loquitur. Et Hippocrates reprehendit Melissum, qui dixit vnum quoddam esse principium commune, ex quo omnia alia corpora orta sint, tanquam ex semine. Hippocrates contra inquit, corpora mixta necessariò ex pluribus diuersis corporibus constare, quia alioqui non essent obnoxia alterationibus atq; corruptionibus. Nec vero multum differt sententia Melissi ab Aristotelica

Corpora simplicia.

Sed his tenuibus disputationibus omissis, teneamus, quod verum & certo comprehensum est, prima corpora simplicia esse, Cælum & quatuor

Elemen-

Elementa, ac deinceps mixta ex Elementis extruamus, nec curiose aliam priorem materiam quaramus.

Præterea etiam volens multorum furores de principijs. Democritus componit mundum ex atomis, & hos ait subinde aliter ruere, ac propterea subinde alios mundos nasci, & eosdem occidere, Sicut Lucret. lib. 2. de atomis inquit: Mundus ex atomis.

—— Sentina mundi,
Multi modis volitant æterno percita motu.

Hæc prodigiosa deliramenta Epicurus postea amplexus est, vt sunt multa praua natura, quæ tantum peruersitate quadam amant absurdas opiniones, non quod probent. Sed omnes sani exploserunt. Ac Cicero de Democrito inquit: Neminem maiore autoritate maiores nugas dicere. Et facilis est refutatio, Impoßibile enim esset manere easdem leges motuum, & species certas omnibus temporibus, si confusio atomorum subinde alios mundos gigneret.

Addatur & hæc ratio: Cum impoßibile sit intelligentem naturam à bruta oriri, non existit humana natura ex atomis sine mente aliqua & casu, cum humana natura non solum sit intelligens, sed etiam vniuersaliter habeat insitas noticias firmas & immotas, vt numeros, & leges naturæ, quas congruere ad aliquam æternam regulam in mente conditrice necesse est.

Nec illud dici potest, infinita esse principia, sea

seu magnitudine, seu numero, quia nulla est magnitudo actu infinita. Et si numero corpora infinita essent, etiam essent infinitae magnitudines, vt de atomis fingunt. Haec omnia refutantur vnica satis illustri demonstratione, quam supra recitauimus, quae ostendit, mundum esse corpus finitum, quia impossibile est, corpus infinitum moueri circulariter.

Hanc de principijs doctrinam ab Aristotele traditam, breuiter complexi sumus. Nec argutas disputationes, quae hic agitantur, persecuti sumus, sed haec initia, quorum cognitio ad sequentia prodest, excerpsimus, vt ea, quae inde extruuntur, facilius intelligi posint. Postquam enim in primo libro Physicorum Aristoteles de materia corporum & forma dixit, postea in secundo discernit res naturales & artificiales, & cum de principijs rei naturalis dixit postea de caussis & de proprietatibus, motu, loco & tempore differit.

DE RE NATVRALI.

Quæ sunt res naturales?

PHysicus necessariò discernit res naturales ab artificialibus. Quærit enim caussas non eorum, quæ voluntate hominis & artibus efficiuntur quorum ratio extruitur ex noticijs, quæ regunt vitam, aut gignunt artes, sed propagationis & propriorum motuum, quos habent corpora per sese

sese ex sua substantia. Et aspicienti res, non difficile est iudicare, quæ sint naturales, quæ artificiales, vt lapis nascitur talis, & per sese fertur deorsum. Machina bombardica arte talis facta est, & ars inuenta est ad expellendum globum. Cum enim incendium efficacissimè pellat, quia spacium sibi quærit, res coniunctæ sunt, quæ & per sese vim pellendi haberent, videlicet, Nitrum, & quarum flamma non suffocaretur vt aliarum, quæ tenuiter concipiunt incendia.

Definit igitur Aristoteles res naturales esse, quæ in ipsa substantia caussam motus & quietis habent. Et sic vocat tùm ipsas substantias, tùm qualitates, & motus, quorum caussa est substantia ipsa, non ars. Vt animal est res naturalis, non enim fit arte, & substantia ipsa caussa est certorum motuum sine arte, vt nutritionis, augmentationis.

Temperamentum seu κρᾶσις est res naturalis. Nascitur enim cum forma substantiali animantis.

Lumen in oculis est res naturalis, non enim fit arte.

In Iosquino inclinatio ad Musicen est res naturalis. Nam inclinatio illa non potest effici arte neq; in Iosquino neq; in aliis.

Ita memineris res naturales dici substantias, qualitates, & motus qui non extrinsecus assumuntur, sed cum ipsa substantia nascuntur. Hæc ita

plana

plana & puerilia sunt, vt non indigeant longa declaratione. Constat enim nasci substantias, quæ & qualitates secum adferunt insitas, & vim ad certos motus efficiendos. Sic enim condita est natura, ne sit ociosa.

Naturæ definitio.

Ideo definitio naturæ apud Aristotelem hæc est: Natura est caussa motus & quietis eius, in quo est principaliter, & non per accidens.

Sed recens auditor, commemorata hac breui descriptione, quæ videtur nomen vtcunque explicare, non intendere digitum ad rem aliquam monstrandam, quæ ciet corpora, flagitabit explicationem magis perspicuam. Quid enim hæc Aristotelica aliud dicit, quam naturam vocari aliquid in corpore, quo per sese, & principaliter cietur corpus, vt in igni aliquid est, quod per sese, & principaliter eum sursum agitat, Sed quæ res est, sic agitans? Forma ne, an qualitas eius corporis calor, & siccitas? Id Aristoteles non addit.

Sed Stoici, vt huic quæstioni occurrerent, tradiderunt aliam definitionem, cuius etsi sermo non congruit cum Aristotelico, tamen sententia dextre intellecta, multa monet. Verba hæc sunt: Natura est ignis arte progrediens ad generationem.

Naturæ definitio.

Quam peregrinam adfers, inquiet aliquis, & alienam ab Aristotelica consuetudine definitionem? Ego verò eam recenseo, vt melius conspici possit, quam sit exigua & generalis descriptio

ptio

ptio Aristotelica, deinde addita concinna enarratione; non insuauis erit hæc Stoica definitio.

Ait esse ignem id est, caloris originem seu fontem, quicunq; ita nominari potest, seu ignis, seu vis atherea. Ipsi ignem vocarunt cœlestem, & elementarem, ac deinde cùm à cœlesti, tùm ab elementari senserunt oriri formas & animas, quas ipsas etiam ignem esse dixerunt. Hanc vim, seu hunc fontem caloris, recte dicunt illud ipsum esse, quod impellit corpora ad actiones & generationes. Calor enim est efficax, congregat cognata, & dissipat non cognata, vt in hominis coctione calor excitat ventriculum, & Epar, vt cognata attrahant, & dissipent non cognata. Caloris effectus.

Sed cur inquit, arte progrediens ad generationem? quia significat à mente aliqua architectatrice species omnes ita ordinatas esse, vt similia à similibus procreentur. Deniq; vt in quolibet certus sit modus generationis, aliter gignit homo, aliter planta. Et tamen in vtroq; calor est fons generationis, sed hic fons simul gubernatur à caussa vniuersali, quæ sic ordinauit naturam, quasi arte, vt quælibet species similia procret.

Monstrant igitur Stoici rem aliquam, quam vocari naturam volunt, scilicet illum, in corporibus calorem, sed certo modo ab æterna mente ordinatum, qui modus quasi ars est cuiuslibet speciei.

Etsi autem ad omnium ferè mixtorum generatio-

nerationes concinnè accommodari hæc Stoica definitio potest, tamen non suscipiam eius patrocinium. Recensui autem, vt collatio ostendat, quid in Aristotelica desideretur, quæ est multò generalior, & ferè tantum nominis enarratio, vt si dicam, Solis orbis mouetur natura ab occasu versus ortum, quia in ipso vis est interior sic ciens. At ab ortu in occasum mouetur non natura, sed rapitur ab alio exteriore orbe. Hic mens cupiens intus aspicere naturam, quærit quæ res illa sit, quæ orbem Solis cieat, vt sponte ab occasu versus ortum feratur?

Ita dicimus: Zinziber natura humectat, id est, non per aliud externum, sed mens auida cognoscendæ caussæ, quærit, quæ res sit illa, qua Zinziber humectet, cum tamen valdè calefaciat, & sit actu siccum.

Ex his collationibus vtcunque intelligi potest, quid auidus auditor in Aristotelica descriptione desideret.

Medici planius loquuntur, quasi digito rem ipsam monstrantes, quam volunt adpellatione naturæ significari. Nam Galenus in tertio libro de Temperamentis ait, Naturam cum dico, substantiam totam & temperamentum significo ex primis elementis, calido, frigido, sicco & humido conflatum. Verba hæc sunt, φύσιν δ', ὅταν εἴπω, τὴν ὅλην οὐσίαν τε καὶ κρᾶσιν λέγω, τὴν ἐκ τῶν πρώτων στοιχείων θερμοῦ καὶ ψυχροῦ καὶ

ξηροῦ

ξυρῦ καὶ ὑγροῦ. Loquitur enim de mixtis, Cumq; hoc modo ad substantiam & temperamentum deducimur, quæ res sit, quæ vocatur natura, magis intelligitur: vt cum dicimus, Vinum natura alit, dicimus totam substantiam & temperamentum tale quiddam esse, ex quo facultas Nutritiua sanguinem gignit nutrientem corpus. Quò enim temperamentum vini melius est, eò copiosior & purior sanguinis gignitur.

Absinthium pellit rubram bilem, & iuuat Epar sua natura, id est, quia substantia & temperamentum tale est, vt pugnet cum bile, & conueniat Epati. Hic naturam vocas, tùm substantiam, tùm temperamentum, tùm δύναμιν, quæ est temperamenti efficacia, nec re ipsa discernitur à temperamento. Hæ Medicorum locutiones videntur planiores, à quibus non discrepat, quod Aristoteles tandem eò delabitur, vt naturam esse dicat formam substantialem. Absinthium.

Nec volo prolixius persequi has, de appellatione aut definitione disputationes, in quibus multæ sunt aliorum λογομαχίαι. Hoc satis sit discenti, considerare, necessarium esse discrimen naturalium & artificialium, quia necesse est Physico considerare, quæ, quam vim, & quos motus ex sua natura, & per se habeant, quæ cieantur externis causis. Ignis sua vi sursum fertur, at Lapis ex machina aliunde sursum pellitur. Hoc puerile discrimen hic traditur, nec ferè quidquam amplius.

Omitto etiam hic rixas, in quibus quærunt, quid intersit inter naturam & rem naturalem. Me dico nihil interest, qui substantiam ipsam vocat naturam. Sed si naturam vocabis δύναμιν, aut inclinationem, facile est videre discrimen. Dices enim rem naturalem subiectum esse, naturam aliquid in subiecto ciens per se, δύναμιν, seu inclinationem.

Quæ sunt res artificiales?

Res artificiales sunt, quæ non habent in substantia caussam motus & quietis, vt in Statuis & Machinis. Non est caussa in lapide, cur ex eo fiat simulacrum Alexandri, nec caussa est in rota Automati, cur motus eius congruat ad spacium horæ.

Est autem ars recta ratio faciendorum operum, vt Statuarius certam habet notitiam dirigentem manus, sculpentem imaginem in Statua, id est, partes Statuæ tantisper ordinantem, donec efficiatur similitudo eius archetypi, quem imitatur.

Hæc ars, seu humana industria, non procreat substantias, sed in substantiis quasdam dispositiones efficit, quæ alias adiuuant, alias perficiunt, alias imitantur naturam.

Agricola adiuuat naturam, cum semina spargit in terram, perficit naturam, cum arat & rigat, ac solum efficit mollius, & magis idoneum ad fouenda semina.

Ars

Ars medica adiuuat naturam; vt cum pulmo iuuatur in tussi succo violatum. Perficit, vt cum perficitur coctio Zinzibere, & alijs medicamentis.

Item in pane faciendo ars perficit naturam praeparat enim triticum & coquit, vt ventriculus facilius accipiat.

Saepe autem ars est imitatrix naturae, vt Cereuisia recte cocta, est imitatrix vini, quia succus ex hordeo expressus, nutrit & tenuiter calefacit, sed Lupulus additur, tum augendi caloris caussa, tum contra putrefactionem.

Sed ad hoc dictum: Ars imitatur naturam, correctio additur, non dissimulanda: quantum potest, quo significatur, naturam potentiorem esse arte imitatrice, vt natura gignit substantias, ars non gignit. Naturalis motus in corpore longe potior est, quam artificialis, vt cum arte cietur aliquod αὐτόματον. In Iosquino natura ad Musicam idoneo, multo praestantior facultas est canendi, quam in homine amuso, qui tamen arte, quantum potest Musicam sibi accersit. Poetica facultas longe praestantior est in Homero, qui venam habet felicem, quam in Chaerilo duro & inepto, qui tamen imitatione artem qualemcunque sibi accersiuit.

Explicatis vocabulis naturae & artis, iam doctrina caussarum recitanda est, in qua magis conspicietur, quid sit natura, & quae sint muta-

 tionum

num ac generationum initia,& progreßiones.

Et cum Platonis dictum de vniuerso opificio condito in natura,& deinde de omnibus operibus naturæ verum sit, quod in Timæo scriptũ est: Omne quod nascitur, id ab aliqua caussa extitisse necesse est. πᾶν τὸ γιγνόμενον ὑπὸ αἰτίου τινὸς ἐξ ἀνάγκης γίγνεται, profectò necesse est dici de varijs modis & differentijs caussarum.

PRIMA DIVISIO Causarum.

Aliæ sunt per se caussæ, aliæ per Accidens. Hæc prima distributio non est membrorum æqualium. Nam caussa per accidens, reipsa non est caussa, sed sic propter quandam vicinitatem adpellatur, vt infra dicam. Caussa per se, est propriè caussa. Est autem talis caussa, qua posita in actu, necesse est sequi effectum, coniunctis omnibus per se caussis, & qua non posita, non sequitur effectus. Estq; aut pars rei, vt materia, aut forma, aut sua vi agens aliquid, vt fiat effectus, vt Efficiens sua aliqua actione efficit opus, vt Ignis efficit calorem in corpore admoto. Finalis mouet efficientem, vt consilium de seruanda vita, mouet quærentem remedia vulneris.

Caussa per Accidens est, qua posita in actu, non necesse est sequi effectum, Sed interdum sequitur propter aliud: Vt posita ambulatione in hortum, non necesse est sequi inuentionem thesauri, sed interdum

dum sequitur propter aliud, videlicet, quia huic homini Deus, aut alia arcana caussa hoc munus offert.

SECVNDA DIVISIO.

Alia est verè Caussa, alia Caussa sine qua nón. Hanc diuisionem Plato tradit in Phædone, quam postea Galenus & alij sæpe vsurparunt. Quare nequaquam prætereunda est. Vocant autem verè caussam, quæ aut pars est constituens effectum, aut sua vi agit aliquid vt fiat effectus.

Sed Caussa sine qua non, ὧν οὐκ ἄνευ, non est pars constituens effectum, nec agit aliquid in efficiendo eo quod fit, Sed ita adest vt sine eo non fieret effectus. Galenus sic definit in tertio libro de differentijs Symptomatum: Quæ nihil conferunt, non possunt: autem separari à conferentibus, habent rationem caussæ quæ dicitur, ὧν οὐκ ἄνευ. Et in tertio libro θεραπευτικῆς discernit caussam sine qua non, & accidentia. Et exemplum tradit. In curatione vulneris, caussa sine qua non, est remotio puris. Nisi enim remoueretur pus, non esset efficax remedium. Traduntur & hæc exempla. Medium in visione est caussa sine qua non. Nihil enim agit, Sed tamen interuallum esse oportet inter oculum, & rem visam, vt species sparsa in medio lucido ad oculos perferri posit. Item confectio spacij prioris, est caussa sine qua non perueniretur ad metam. Eccius sentit caussam sine qua non, tantum voluntariam esse, Vt gaudent

priuilegijs Scholastici, si tamen restiti sint mors scholastico, non scurrili. Sed Galenus satis perspicue vtitur adpellatione huius causæ ὧν οὐκ ἄνευ, de agentibus non voluntarijs.

Extat & definitio apud recentiores: Caussa sine qua non est, qua posita aliud sequitur, sed aliunde. Sed vere dicta caussa est, quæ vi propria agit, aut pars est, vt supra dixi. Posita remotione pus rù sequitur sanitas, sed aliunde. Et manifestum est ex Galeno, non tantum voluntariam esse caussam sine qua non, sed etiam aliarum rerum.

TERTIA DIVISIO

Caussarum per se sunt quatuor genera, seu modi. Efficiens est à qua primò fit motus. Aristotelica descriptio hæc est, efficiens est, vnde primum initium est mutationis, aut quietis.

Materia propriè dicta, Ex qua, est subiectum ex quo fit aliquid, vel ex quo cum forma totum constituitur, seu est pars compositi, quæ recipit formam, ex semine fit animal naturaliter, ex ære fit Statua artificialiter. Hic omittuntur adpellationes materiæ In qua, & Circa quam, quia impropriè usurpatur in his vocabulum materiæ.

Forma est, quæ dat esse rei, id est, quo res propriè & immeditate est talis.

Finis est, propter quod efficiens agit, seu à quo mouetur efficiens ad agendum: Vt habitatio est finis ædificanti.

Diffe-

Differunt autem finis, & caussa finalis. Nam caussa finalis proprie est cogitatio de fine in efficiente, mouens ad agendum, vt cogitatio de futura habitatione mouet ædificantem.

QVARTA DIVISIO.

Harum caussarum duæ dicuntur interiores, Materia & forma, quia sunt partes rei constitutæ. Duæ dicuntur exteriores. Efficiens & Finalis, quia sunt extra id quod fit.

QVINTA DIVISIO

Nunc sequuntur diuisiones efficientium, quarum cognitio valde necessaria est in tota vita.

Efficientium alia sunt Naturalia, quæ agunt sua naturali vi, seu proprietate, sine cogitatione, seu deliberatione, & admota materia non possunt non agere, vt ignis sine cognitione agit, & non potest non vrere admotam materiam.

Alia sunt voluntaria, quæ agunt cum cogitatione, seu deliberatione, & possunt agere, & omittere, & abrumpere actionem. Vt Faber agit volens, & potest agere, potest etiam cessare, quanquam materia & instrumenta ad manus sunt. Ac plurimum refert in multis negotijs considerare hoc discrimen. Oculi agunt naturaliter. Quomodo igitur regi possunt? Per locomotiuam, quæ obtemperat voluntati. Aristoteles in octauo Physicorum, inter argumenta de mundi æternitate, hoc quoq; recitat.

Perfectissimum agens minimè est ociosum.
Deus est perfectissimum agens,
Ergo in mundo ab æterno exeruit suam efficaciam.

Maior vera est de agente Naturali. Non necesse est veram esse de agente voluntario. Nec tamen fuisse aliquando Deum ociosum imaginemur. Semper enim sapientissima colloquia sunt, & fuerunt & erunt, æterni Patris, Filij, & Spiritus sancti.

Differunt autem tripliciter caussæ naturales & voluntariæ.

Primum, quia effectus caussæ naturalis oriuntur à materia & forma, seu temperamento, seu qualitatibus, quæ formam substantialem propriè comitantur, vt calefactio est ab igni, seu à calore ignis. Inclinatio in Magnete, est à temperamento. Sed effectus caussæ voluntariæ, oriuntur à potentia cogitante & libera.

Secundo differunt naturales, cum sunt integræ, & obiectum admotum est, non possunt non agere, Vt Ignis non potest non vrere admotam materiam. Econtra voluntariæ sunt liberæ, hoc est, agere possunt, aut non agere, vt: Faber etiamsi materia adest, tamen potest fabricare, aut non fabricare.

Tertio differunt, quia natura agit vno quodam certo modo: Vt ignis semper calefacit, & deficcat. Homo semper gignit hominem, Bos bouem.

In

In hanc sententiam inquit Aristoteles: Natura est determinata ad vnum. Sol etsi durat lutum, & liquefacit ceram, tamen vno & eodem modo in vtraq; materia agit, quia cum calefaciat, resoluit, & humiditatem extrahit. In luto igitur, cum sit terrestre, nec sint partes glutinatæ propria & naturali humiditate, postea partes siccæ reliquæ consistunt amissa humiditate. Cera autem glutinata est in aërea humiditate, Ideo cum fit resolutio, primũ diffluit, postea si calefactio esset maior, fieret dissipatio partium in aëreos halitus, & exiguum terræ.

Hic tamen sciendum est, non dici de his, quæ per accidens fiunt. Vinum natura calefacit & humectat, Sed cum nimium incendit corpora, sequitur deficcatio, diminutio humidi radicalis. Deinde corpora desiccata incipiunt frigere. Alitur enim calor humore temperato. Ita Vinum per accidens deficcat & frigefacit. Sed vt infinitum discrimen est inter caussas per se, & caussas per accidens, ita & effectus discernantur. Nec regula comprehendi possunt accidentalis effectus, qui & varij, & innumerabiles sunt. Quare dixit Aristoteles, Arti non sunt curæ ea, quæ per accidens eueniunt, τῶν κατὰ συμβεβηκὸς οὐ μέλει τῇ τέχνῃ. *Magnes trahit ferrum, sed cum illinitur allium, desinit trahere. Hic accedit impedimentum per accidens. Ideo Aristoteles dixit: Idem & eodem modo se habens, semper idem natura*

efficit τὸ αὐτὸ καὶ ὡσαύτως ἔχον ἀεὶ τὸ αὐτὸ πέφυκε ποιεῖν. Vinum est salubre, sed si misceas venenum, non erit salubre.

Voluntariæ autem caussæ non agunt vno quodam certo modo. Exempla in promtu sunt in actionibus humanis. Homines alias iuste, alias iniuste faciunt. Alias clementer fecit Alexander, alias crudeliter. Tantum autem voluntas liberè agit, & vires quæ aliquo modo eius imperio obtemperant, dicuntur participes esse libertatis. Sed inanimata, & sensus sunt efficientia naturalia. Oculus non potest non videre rem inconspectu positam, Nerui non possunt non adfici dolore, à re lacerante eos. Item intellectus non potest non intueri ea, quæ offeruntur, & cum iudicat apprehensam propositionem esse veram, non sentit esse falsam. Artes etiam, quia sunt noticiæ, iudicant & artificem regunt certo modo, sed quia sensus & intellectus possunt obedire voluntati, ideo artifices variè operari possunt. Quare ars inter voluntarias caussas ponitur.

SEXTA DIVISIO.

Efficientium aliud est principale, quod Græce vocatur αἴτιον, Aliud est minus principale, quod vocatur συναίτιον. Aliud instrumentale, quod vocatur συνεργὸν, seu ὄργανον. Dicitur autem principale, quod plus agit, & quo non agente, cæteræ nihil efficiunt, Vt in Antonio αἴτιον, & princi-

principalis caussa est adulteriorũ, voluntas συναίτιον temperamentum, in quo stellarum positus aliquis, inclinationes ad libidinem, tanquam incendia exuscitat. Deinde externa, helluationes, & conuersationes praua, sunt συνεργα.

In Hydrope αἴτιον est in Epate extinctio virtutis gignentis sanguinem, cum videlicet Epar frigidius & humidius fit, & pene putrescere & lacerari incipit. In tali Epate cum extinguatur vis conuertendi nutrimenti in sanguinem, & expellendi superfluitates, totum corpus paulatim repletur cruda humiditate, quae & ipsum Epar & alias vires magis debilitat. Et cum non fiat expulsio, intus accenditur calor praeternaturalis, ac febrilis, propter quem Epate inflammato sitis augetur. Est igitur, vt dixi, αἴτιον hydropis extinctio virtutis in Epate.

Συναίτιον Hydropis est mala coctio in ventriculo, Languidior est enim Epatis actio, quia ex ventriculo crudum chylum accipit.

Συνεργα possunt esse multa, immodica ingurgitatio, labores intempestiui, Venus, Vigiliae, dolores animi, impedientes naturalis potentiae actiones.

SEPTIMA DIVISIO.

Efficientium alia sunt ordinata & copulata essentialiter, Vt mas & foemina sunt caussae copulatae generationis. Ordinatae sunt, vt secundae

caussæ non sunt efficaces sine prima, minus principales non sunt efficaces sine principali. Voluntas non agit, nisi prius agente intellectu vt dicitur. Ignoti nulla cupido. Sed prima caussa potest agere sine secundis, vt intellectus sine voluntate.

Alia efficientia non sunt necessariò copulata. Vt duo equi trahentes currum, quorum alter aucto robore, solus posset trahere currum.

OCTAVA DIVISIO.

Efficientium, aliud dicitur vniuersale, aliud particulare. Vniuersale vocamus primam caussam, scilicet Deum, quia omnes secundæ caussæ seruantur à prima, sicut dictum est: Iouis omnia plena. Et Paulus inquit: In ipso sumus, viuimus & mouemur. Sed Aristotelici sæpe vniuersalem vocant motum cœli. Hanc caussam magis perspicuè adpellare possumus cœlestem. Et sentit Aristoteles, nullam caussam inferiorem posse efficacem esse, si cœlum non moueatur.

Aliæ caussæ dicuntur particulares, scilicet, inferiores & propiores. Vt cœlestis caussa morbi, est mala coniunctio Saturni & Martis, particularis caussa, venenatus humor in corpore.

NONA DIVISIO.

Efficientium, alia sunt remota, alia propinqua. Remota quæ est caussa caussæ, vt Auus est caussa remota Nepotis, Vinum est remota caussa ebrietatis, seu furoris ebriorum.

Cometa

Cometa est caussa certorum morborum, quia dißipato halitu venenato, aër inficitur, quem cum attrahunt corpora animantium, inficiuntur ipsa quoq;. Lapsus Salomonis est caussa bellorum ciuilium, quæ post regni distractionem secuta sunt.

Proquinquæ caussæ sunt, quæ proximæ sunt effectui: Vt multi feruentes halitus ex vino, quod largiter haustum, cœpit quidem calere in ventriculo, sed tamen adhuc crudum est, ascendentes in cerebrum, qui tum accedunt & turbant spiritus, faciunt furores, & impediunt, tum cogitationem, tum neruos regentes motum.

DECIMA DIVISIO.

Efficientium aliæ sunt totales, aliæ partiales. Totales, vt Pater & Mater sunt integræ caussæ propinquæ sobolis. Oculus & obiectum sunt integræ caussæ visionis. Dixi autem suprà alias necessario copulatas esse, alias non necessariò copulatas esse.

VNDECIMA DIVISIO.

Efficientium alia est Antecedens, à Medicis dicta προηγουμένη. Alia est primitiua à Medicis nuncupata, προκαταρκτική, irritatrix. Est autem προηγουμένη aliqua interior dispositio, vt ante Febrim tertianam, copiosa rubra bilis est in corpore, quæ quia non expellitur, paulatim putrescere incipit. Hanc interiorem dispositionem vocant caussam προηγουμένην, Sed alia est, quæ fo-

ris irritat, vt nimius motus in æstu, qui magis accendit illam copiosam bilem, hæc προκαταρκτικὴ dicitur. Ita dici potest caussa belli ciuilis in Iulio προηγουμένη cupiditas principatus, sed προκαταρκτικὴ ereptio consulatus facta à Pompeio.

DVODECIMA DIVISIO.

Efficientes, aliæ agunt motæ ab alijs, vt voluntas non agit, nisi obiectum monstratum sit. Appetit autem, cum monstratur ratione aliqua boni. Fugit, cum monstratur ratione aliqua mali, Vt postquam gustu deprehendimus, potum linguæ gratum esse, appetimus. Dauid flectit suam voluntatem, vt velit ærumnas sustinere, quia monstrantur iam sub ratione boni, quia bonum sit Deo obedire volenti hanc pœnam, & non punienti vt perdat, sed simul remittenti peccatum. Econtra Saul fugit suam pœnam, quia nihil cernit, nisi iram Dei.

Dauidis patientia & constantia.

Mouetur autem voluntas caussis finalibus, & impulsiuis. Nec difficile est videre discrimen inter hæc duo. Finalis est cogitatio de vtilitate, quam ex obiecto percipimus, vt Adulator amat amicum, vt áliquid ab eo auferat. Impulsiua pertinet proprie ad efficientem, Estq; vel adfectus in efficiente, vel obiectum aliquod, quo mouetur efficiens. Dauid iratus crudeli Nabal, placatur deprecatione mulieris. Hæc deprecatio est caussa impulsiua, qua flectitur Dauid, ne iræ obtemperet.

1 Reg. 25

Pater

Pater amat natos, non vtilitatis suæ caussa, nec spectat finalem caussam, sed caussa est impulsiua naturalis στοργὴ.

TERTIADECIMA.

Traditur & hæc diuisio quæ etsi incurrit in superiores, tamen quia est perspicua, non prætermittenda est. Efficiens, aut est principale, seu perficiens, aut disponens, seu præparans, aut adiuuans, aut ὑπηρετικὸν, aut consulens.

Principale seu perficiens, quod propriè formam introducit, vt virtus Epatis in conuersione Chyli in sanguinem.

Disponens seu præparans, vt venæ Mesaraicæ præparantes Chylum. In coctione Zithi, præcedens hordei maceratio, & quædam assatio. Ars est caussa præparans naturam ad excellentem habitum, vt in Poetica, aut Musica.

Adiuuans, quod est συναίτιον, Spiritus sanctus in Iosepho, est principalis caussa continentiæ, sed voluntas assentiens, sese frenans, fugitans occasionem, est συναίτιον.

ὑπηρετικὸν, id est, inseruiens, est, quod aliquo modo adiuuat, seu mediatè, seu immediatè, Vt temperantia est ὑπηρετικὸν precationi, quia prodest ad tuendam incolumitatem, seu tranquillitatem cerebri, quæ necessaria est ad intentionem cogitationis. Vestis est ὑπηρετικὸν vtile ad fouendum calorem in corpore, & arcendum frigus.

Disciplina est ὑπηρετικὸν fidei, seu iusticiæ cordis quia cum ruunt homines contra conscientiam, extinguitur iusticia cordis. Pecunia est ὑπηρετικὸν viatori. Non multum discrepat hic gradus ab ijs, quæ supra nominauimus συνεργὰ. Consulens tantum est in agentibus cum deliberatione, vt Themistocles suadens, vt Athenienses relicta ciuitate, ingrediantur naues, & defendant se classe, fuit caussa defensæ Graciæ. Potest autem referri ad impulsiuam caussam.

QVARTADECIMA.

Postremò discrimen obseruetur inter caussas, signa, & occasiones. Caussa per se vt diximus, vel pars est rei, quæ fit, vel agit aliquid, vt Sol est caussa caloris in aere. Signum est quiddam, quod sensu percipitur, quod alias caussa est euentus significati, aut alioqui præcedens propter aliquam copulationem cum caussis, alias effectus est, aut alioqui sequens, propter aliquam copulationem cum effectibus. Vt aurora signum est exorientis Solis, non est caussa: Sed illa species copulata est cum ortu, quia radij sparsi in halitatibus efficiunt illum ruborem.

Occasio quid. *Occasio est circumstantia, quæ agenti viam præbet. Vt,*

Nox & amor vinumque nihil moderabile suadent.

Nox occasio est, quia in tenebris congressus ab alijs minus cernuntur. Amor caussa est προηγουμένη

γενώδη. *Vinum est caussa προκαταρκτική, quæ incendit amantem. Ac diligenter considerandum est, vbi aliud sit caussa, aliud ἀφορμὴ, seu occasio. Vt, caussa belli Græcis illati à Philippo Macedone, fuit imperij cupiditas, sed occasio seu ἀφορμὴ fuit, Templi Delphici defensio. Hactenus varietatem efficientium recitauimus. Dic de cæteris caussis.*

DE MATERIA.

Physicus propriè materiam vocat, ex qua aliquid fit, ex farina tritici, fit panis. Non vocat materiam in qua aliquid hæret, quæ vsitatè subiectum dicitur. Materia circa quam obiecta significat, Obiecta autem plerunque sunt efficientes caussæ: Vt oculus versatur circa colorem & figuram. Hæc obiecta sunt partiales caussæ visionis, in genere efficientium.

DE FORMA.

Formæ sunt duplices, Substantiales & accidentales, Substantiales acquiruntur generatione, vt ex nutrimento generatione fit pars accrescens corpori. Accidentales acquiruntur alteratione, vt cum aqua natura frigida calefit, Aut partium diuerso positu, quod ad loci mutationem pertinet, vt ligni partibus aliter positis fit statua.

Erudita sententia extat apud Aristotelem in tertio Ethicorum, vbi caussas præcipuas omnium re-

um re-

um rerum & actionum recitans, sic eas distribuit Naturam, Necessitatem, Fortunam, mentem. Has ponit species caussarum efficientium. Supra autem expositum est, quid naturam vocari oporteat, scilicet, substantiam ex materia & forma constantem, sua vi gignentem aut mouentem: Vt ignis non aliunde sumit vim calefaciendi, sed substantia est caussa caloris, quo calefacit. Ita natura proprie de substantia dicitur, constituta ex materia & forma.

Deinde vocat Necessitatem ordinem motuum cælestium: Vt caussa vicissitudinis dierum & noctium æquinoctiorum, & solstitiorum est necessitas, id est, æternus ordo motuum cœlestium.

Deinde, Fortuna est caussa per accidens, de qua statim infra dicemus. Significat autem actionem in agente rationali, cui accidit aliquid boni aut mali, quod non præuisum est, vt fossio caussa est per accidens, inuenti thesauri. Hic aut nulla caussa præcedit, vt Philosophi loquuntur, aut certe ignota iudiciis humanis. Expositio Romuli caussa est per accidens, nutritionis factæ à Lupa. Sed doctrinam de caussis per accidens, postea exponemus, vbi etiam commemorabimus, quare in Philosophia recitari eas necesse sit.

Mentem hoc loco vocat Aristoteles, partem iudicantem, & voluntatem. Ideo enim ibi discernit caussas, quas recensui, vt ostendat virtutis caussam esse, non naturam, non necessitatem, non

fortu-

fortunam, sed mentem & voluntatem: Vt iustitia in Aristide vult caussam esse, non temperamentum, quod est ex materia & forma, Nec legem aliquam fatalem, vt Stoici fingebant, Aristidem fato iustum esse, Harpalum fato esse furacem, Nec fortunam esse caussam virtutis, vt vulgus putat, sed quodam impetu, non deliberatione fortem esse Alexandrum.

Ab his caussis discernit mentem, id est, ἡγεμονικὸν, in homine, videlicet iudicium, seu deliberationem, & voluntatem obtemperantem recto iudicio, quæ sunt principales caussæ honestarum actionum.

DE CAVSSIS FINALIBVS.

Necesse est considerari finium discrimina, quia sæpe bonitatem actionis mutat finis: Vt, alius amico gratificatur captatione, alius liberali animo, id est, virtutis caussa, seu officio, vt hæc finibus differunt, νόσον ἔχεις, χαίρεις διδοὺς, inquit Epicharmus, Lætari dando, morbum esse. Sed cum hoc dicto pugnare videtur sententia Pauli: Hilarem datorem diligit Deus. Hæc finibus differunt, Morbus est dando lætari, scilicet, profusione lætari. Sed pietas est, officio lætari. Exempla innumerabilia offert quotidiana vita. Necesse est igitur de differentia finium studiosos commonefieri.

Duplices autem sunt fines, Alij congruentes,

seu legitimi, vt ducere coniugem procreandæ sobolis caussa. Alij aberrantes seu non congruentes, vt ducere coniugem propter magnam pecuniam. Sunt autem congruentes, ad quos res aut actio verè ordinata est: Vt, Ruta ordinata est vt sit medicamentū corporum, non vt pellat incantationes.

Et hi fines congruentes duplices sunt. Vnus aliquis est principalis & vltimus, quem cum assecuti sumus, acquiescimus, nec expetimus insuper alium finem. Vt belli finis vltimus est, pax honesta & firma, Sed finis medius, est victoria. Non enim tantum geritur bellum vt vincamus, sed vt victis hostibus, postea tutò educari & erudiri liberi nostri possint, & honestè regi disciplina.

Nec difficilis est dijudicatio inter fines principales, & minus principales. Sed minus principales discernendi sunt. Alij sunt subordinati vt principaliter rectè faciendum est propter Deum. Deinde etiam nostræ tranquillitatis caussa, tertio & propter aliorum tranquillitatem. Ita sæpe vnius rei vel actionis multi fines sunt, ordine quodam comitantes principalem, aut antecedentes, vt victoria pacem antecedit.

Alij sunt non subordinati, sed quoquo modo concurrentes, vt cum ambulatio, seu potus expetitur sanitatis caussa, simul rectè potest expeti voluptatis caussa.

DE

DE CAVSSIS PER ACCIDENS.

Quid est caussa per accidens?

Causa per accidens, est, qua posita in actu non necesse est, sequi effectum, sed interdum sequitur propter aliud. Hæc qualiscunque descriptio tantum hoc monet, non semper respondere effectus caussis per accidens. Sed quid sint ipsæ causæ non significat. Et difficile est in tanta varietate eorum, quæ fiunt per accidens, vnam definitionem constituere, quæ complectatur tantam varietatem. Sed tamen hæc descriptio non absurda videtur, quam recitabo.

Causa per accidens est, aut quiddam accidens alteri per se agenti, quod etiamsi via est agenti, tamen effectus aliunde oritur, & sequi poterat, etiamsi hæc appendix non accessisset. Aut est agens, habens præter effectum intentum, seu ordinatum, alium euentum comitantem, Neutri tamen generi, necessariò respondent effectus.

Hæc descriptio vtcunque varietatem indicat, quam exempla declarant, de primo genere: Temperantiæ caussæ per accidens, interdum Febris est, quæ dicitur caussa per accidens, quia Febris fuit accidens hominis intemperantis, in cuius curatione, cum voluntas se ad temperantiam flecteret propter periculum, Febris vtcunque via fuit nouæ moderationis. Sed tamen voluntas fuit causa

per se eius temperantiæ, & poterat ante sine Febri frenum cupiditatibus inijcere.

Sic generationis humanæ caussa est natura. Sed cum viciosa concupiscentia dicitur generare, dicitur de accidente, quod ad per se caussam accedit. Fieret autem generatio, & quidem felicior, sine hoc accidente. Hæc exempla ostendunt, caussam per accidẽs sæpe dici accidens aliquod agentis.

Sed cum de inuentione thesauri dico, quid accessit ad voluntatem fossuri, aut ad ipsam fossionem? Deinde cum sine fossione non esset inuentus thesaurus, cur dicitur voluntas fodientis, aut fossio caussa per accidens? Hæc exempla superioribus dissimilia sunt. Non enim accedit accidens aliud ad voluntatem fossuri, Sed euentus alius præter intentum aut ordinatum, comes est intenti effectus. Hoc modo voluntas fossuri, seu fossio dicitur causa per accidens. Vinitor fodere volebat, vt vites plantaret. Hunc effectum mens intuebatur neq; in homine accessit aliud accidens. Sed effectum, de quo cogitarat, alius euentus comitatus est.

Huius exempli recitatio magnum lumen est disputationum de fortuna. Expositio Romuli & Remi fuit causa per accidens nutricationis factæ à Lupa. Hic nullum accidens ad cogitationem exponentis accessit, seu ad puerorum naturam, Sed ipsam expositionem comitatus est alius euentus: Lupa quæ eodem tempore in ripa vaga-

batur,

beatur, ad infantes propius accesit, nec fuit famelica. Id casus vocatur.

Cum autem non solum in Philosophia, sed omnino in tota vita plurimum referat, discernere per se, caussas & causas per accidens, hæc pars doctrinæ Physicæ nequaquam negligenda est.

Discrimen enim consideretur inter caussas per accidens, & inter caussas iusto ordine concurrentes ad aliquam rem efficiendam: Vt sunt caussæ præparantes, Instrumenta, Caussæ sine quibus non. Hæ non nominantur proprie caussæ per accidens. Etsi interdum appellatione aliqui abutuntur: Vt caussæ per se, lucis sparsæ in cubiculo, est Sol. Caussam per accidens vocat aperientem valuas. Sed verius est caussa præparans, vel caussa sine qua non, quia iusto ordine concurrit. Sed enim non spargit radios per corpus opacum. Nunc de diuisione Aristotelica dicemus, qui duas nominat caussas per accidens: Fortunam & casum.

Quomodo discernit Aristoteles Fortunam & Casum?

Principio monendus est auditor, Aristotelem hic primum illud genus caussarum per accidens, quod latißime vagatur, præterire, cum videlicet accidens in altero per se agente accedit, vt diximus, Febrim caussam per accidens esse temperantiæ. Interdum obiter huius generis mentionem facit, vt cum inquit: Musicus Statuam fabricat. Sed

talia exempla nec ad fortunam, nec ad casam concinnè accommodantur. Sed fortuna & Casus dicuntur, cum euentus alij accedunt præter eos, qui cogitati, aut ordinati sunt.

Priusquam autem definitiones recito, Grammatica admonitio inserenda est. Varius est vsus vocabulorum Fortunæ, eamq́ varietatem in explicando obseruare vtile est. Interdum significat ipsos euentus vt cum dicimus, Florentem fortunam. Sic Virgil. nomen, vsurpat in hoc versu de rebus secundis:

Hospitium antiquum Troiæ, sociiq; penates,
Dum fortuna fuit. *Id est, donec res secundæ fuerunt.*

Aliàs caussam significat, vt in his versibus Virgilij:

Multa dies, variusq; labor mutabilis æui
Rettulit in melius, multos alterna reuisens
Lusit, & in solido rursus fortuna locauit.

Etsi autem promiscuè vsurpant Poëtæ fati & fortunæ nomen, tamen infrà discrimen ostendemus. Idem euentus dicitur fatalis & fortuitus.

Fortuitus, respectu nostri consilij, quia nos caussam non videmus, nec gubernauimus euentum nostro consilio.

Fatalis, quia certa quadam caussa, videlicet, aut Dei consilio, aut inclinatione à Sideribus orta, gubernatur. Dicemus enim infrà, caussas per accidens ad aliquas per se caussas referri.

Sic autem vtitur Aristoteles appellationibus

For-

Fortunæ & Casus, hoc loco, ut caussas dici velit, ac Fortunæ nomen attribuit agentibus cum deliberatione, quorum actiones tamen alij euentus comitantur, præter intentos. Casum uerò tribuit agentibus sine deliberatione. Vt cum vitrum de mensa cadens, latus non allidit solo, sed procumbit in basin, nec frangitur.

Quid est Fortuna?

Recenseo vsitatam definitionem apud Aristotelicos: Fortuna est caussa per accidens in agentibus cum deliberatione, quorum actiones tamen alij euentus comitantur, nec præuisi, nec intenti, seu boni, seu mali. Vt Piscatores Milesij cum capiendorum piscium causa retia in mare demisissent, aureum tripodem excipiunt. Hic voluntas Piscatorum, seu ipsa piscatio causa fuit inuenti tripodis, Sed per accidens, quia alius euentus accessit, nec præuisus, nec intentus. Et vsitatum est Aristotelicis, voluntatem hoc modo, seu actionem, cui comes est ille non præuisus euentus, vocare causam per accidens, quæ Fortuna nominatur. Fossio instituta ad plantandas vites, caussa est inuenti thesauri, sed per accidens, quia ille non præuisus euentus accessit.

Sed hic manet quæstio, vnde hic euentus regatur, vnde accedat? nulla ne caussa gubernante? an tantum, quia tunc piscatoria nauis casu in eum locum impulsa est, ubi tripus inter arenas voluebatur? Cum Polycrates in ventre piscis donati an-

pulum abiectum reperit, caussa per accidens fuit piscatio illa,& quod captus piscis ad Polycratem adfertur. Hæc accidere sine vlla per se caussa gubernante dicerent Democritus, Epicurus,& multi Physici, disputarentq́ʒ satis esse referre hæc ad temerarios motus voluntatum & materiæ, sine vlla caussa. Sed Aristoteles verecundius locutus est, non dicit nullam esse caussam, sed ἀόριστον, incertam & nobis ignotam. Quærunt igitur alij per se caussas. Hinc disputationes variæ de Fato exortæ sunt.

Polycrates per omnia fortunatus.

Quid est casus?

Casus est caussa per accidens in natura non intelligente, cui accidit euentus motu materiæ vagabundo, qui non habet certam & perpetuam caussam vt motus vitri est ferri deorsum. Hic motus, est naturalis, Sed vt vitrum subsidat in basin, nec frangatur id casus est. Eiecti ex manu Tali motu naturali feruntur deorsum, Sed alij ruunt aliter, & cum omnes dissimiliter cadant, iactus Veneris dicitur, Hæc talorum proiectio est caussa per accidens, Venerei iactus.

Nec est in paruis corporibus, aut ludicris motibus caussa per se quærenda, Multa variè ruunt sine vlla per se caussa. Sed magna corpora plerunq́ʒ habent per se caussas, vt in aere, magna moles halituum, etsi sine caussa certa videtur ad vnum aliquem locum volui, tamen sæpe certa caussa est, Saturni, Martis, Mercurij congressus

attrahit

attrahit ad se materiam Cometæ. Cum Luna, Mars & Mercurius in latitudine septentrionali conueniunt, cient Aquilones, in Meridiana, cient Austros: Possunt hoc modo per se caussæ quæri de motibus magnorum corporum in natura, quæ aliunde gubernari consentaneum est. Ludicra sæpè nullam habent per se caussam, & si qua habent, quærere eam inanis curiositas est.

Aristoteles ab euentibus discernit Naturam, Fortunam & Casum, Naturam ait, aut semper, aut plerunq; similes effectus parere. Sed fortunam & casum habere euentus, vt vsitate loquuntur, extra semper & frequenter. Non prætereundum est hoc discrimen, etsi à posteriore sumtum est. Illud à priore sumitur, quod natura in omnibus corporibus ordinata est ad certos effectus, vt in Balsamo vis ad sanandum vulnus, in Pipere ad calefaciendum ventriculum. Plerumq; igitur respondent euentus. At fortuna & casus quantum ad nostrum iudicium attinet, non sunt ordinata. Non igitur respondent euentus regulariter. Etiamsi Piscatores Milesii semel aureum tripodem extraxerunt, tamen non est regulare, inuenire in eo loco aureos tripodes. Verba Aristotelis digna memoria hæc sunt: πάντα τὰ φύσει ἢ ἀεὶ οὕτω γίνεται, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῶν δὲ ἀπὸ τύχης καὶ τοῦ αὐτομάτου οὐδέν. Naturæ aut semper, aut plerunq; respondent effectus. Possunt enim incidere impedimenta, vt curatio vulneris impediri potest,

seu

seu quia telum fuit venenatum, seu quia inflammatio aliqua accessit, aut aliud accidens perniciosum. Nunc de reductione caussarum per accidens, ad caussas per se dicam, vbi de Fato & multis quaestionibus alijs dici necesse est.

Ad quas caussas per se reducitur Fortuna?

Etsi in ludicris rebus nihil attinet quaerere caussas per se, tamen multae magnae res accidunt hominibus omnibus, vt Pompeio, Iulio, & alijs quae nominantur fortuitae, quarum causas quaerere ad gubernationem vitae vtile est. Quanquam enim in hac imbecillitate humanae naturae prospici omnia non possunt, tamen aliqua consilio regi a moderatis naturis possunt. Nec enim vniuersaliter verum est, quod dicitur, Vitam regit fortuna, non sapientia. Multa omnibus accidunt praeter opinionem, propter varias caussas, sed tamen consilium & consolationem in hac tanta imbecillitate nostra in rebus praecipuis Deus ostendit, & quaedam moderari agnitione Dei, & diligentia rationis possunt: Vt Dauidis historiam consideremus. Primum poterat vitare poenas, domestica parricidia, seditiones, exilium, bellum ciuile, Si ab alterius vxore abstinuisset, vt abstinere poterat.

Dauidis historia.

Democritus casu accidisse Dauidi aerumnas illas diceret, Nos in Ecclesia Dei necesse est aliter sentire. Imò ne quidem Philosophi omnes dicerent acci-

accidisse illos tristes euentus Dauidi, sine aliqua per se caussa. Deinde multo minus liberatio fuit fortuita. Non igitur totam vitam regit cæca Fortuna. Dauid suo lapsu accersiuit pœnas, quæ non accidissent, si ab aliena abstinuisset. Non igitur in fortunam conferantur, sed in voluntatem Dauidis, vt veteres nominant αὐθαίρετα πήματα, *& Homerus de Iro inquit:* Odyss σ.

ἦ τάχ' Ἶρος ἄϊρος ἐπίσπαστον κακὸν ἕξει.

Id est, damnum equidem miser attractum mox sentiet Irus.

Deinde non succubuit Dauid in pœnis, ac tandem eluctatus est. Ne hoc quidem fuit fortuitum, Sed cum sciret, Deum calamitates inuocantibus mitigare, confugiens ad hanc arcem, petiuit & expectauit auxilium, iuxta promissiones diuinas, Et sciebat inuocationem non esse irritam. Nec dubium est, Dauidem seruatum & restitutum esse auxilio diuino, quo vt iuuaretur, ipse etiam sua inuocatione impetrauit.

Hoc exemplum singuli ad nos ipsos transferamus, & agnoscamus per se causas lapsuum, qui antecedunt pœnas, & per se caussas liberationum, ita intelligemus diligentiam multis rebus prodesse, nec totam vitam casu, seu fortuna regi.

Euentus autem fortuiti referri magna ex parte ad has sex caussas possunt: ad Deum, & pios Angelos eius ministros: ad malos spiritus, ad temperamenta, ad varias inclinationes à Stellis or-

tas: ad suos cuiusque mores: denique ad materiæ fluxibilitatem.

DE REDVCTIONE EVENTUUM AD DEUM, & AD BONOS AUT MALOS SPIRITUS.

Cum duplex actio Dei sit, alia quæ vocatur generalis, cum Deus agit cum caussis secundis, eo ordine, vt instituit, vt cum in generatione fæcunditatem parentum sustentat, & adiuuat, de hac generali actione, hoc loco non dicitur. Sed alij multi euentus sunt, quos ad prouidentiam diuinam referri necesse est, qui non eo ordine fiunt, vt caussæ secundæ, quæ principaliter gubernent euentum, monstrari possint. Vt cum Moyses seruatur
[illegible] 2. *in aquam abiectus, aut Cyrus exponi iussus, aut Pe-*
[illegible] 12. *trus cum Angelus eum ex carcere eduxit. Sæpissime etiam ab Angelis conterriti ac profligati sunt exercitus. Huiusmodi innumerabilia bona eueniunt hominibus propriè Dei beneficio, & ministerio Angelorum, neque enim frustra Angelis mandata est custodia Ecclesiæ, & gubernatorum.*

Econtra, sæpe Deus ita punit sontes, vt euentus non propriè referri ad caussas Physicas possit, vt cum perdidit ciuitatem Sodomorum, aut cum Oedipus terra dehiscente absorbetur. Et magna
Sed pl[illegible] [illegible] *pars tristissimorum euentuum, in toto genere humano, principaliter oritur à Diabolo, qui furores*

in impijs confirmat, Vt cum in Tyrannis acuit & auget crudelitatem, quorum multi sine vlla caussa, Parentes, Fratres, Liberos, Coniuges interfecerunt, vt Selimus Imperator Turcicus Patrem & Fratres interfecit. Grauidam coniugem quidam Basileæ occidit, ac sese postea de sublimi loco præcipitem deiecit, atq; ita sibi mortem consciuit. Hos furores à Diabolo oriri certum est, quia quælibet natura donec naturali luce & adfectu regitur, suī conseruationem adpetit, & amat cognatos: Sed hanc lucem, & hos adfectus extinguit Diabolus, vt scriptum est, tenere eum captiuas mentes impiorum. Et de Iuda dicitur: Intrauit in eum Satanas.

Et varijs modis grassatur Diobolus. Interdum velut ludens ostendit bona signa hominibus, vt confirmet securitatem. Nam quod Polycrates annulum in mare abiectum recipit, id non opinor in astris aliquam illustrem caussam habere. Magis videtur Diaboli ludus fuisse, vt Polycrates sibi persuaderet, suam felicitatem perpetuam fore, qua fiducia postea Ioniæ dominationem adpetijt, & fallacissimo homini credidit, à quo per dolum circumuentus, crudeli supplicio adfectus est. Ludit enim Diabolus hoc modo & alijs rebus, vt in signis, & in oraculis. Crœsum ambiguo oraculo impulit ad bellum mouendum, quod ipsi exitio fuit. Noribergæ recens anno 1530. Sacerdoti in Christallo thesauros ostenderat. Hos cum loco persof-

historia de ... Noriberga

perfosso ante vrbem quæreret Sacerdos, adhibito amico spectatore. Cumq; iam vidissent in specu arcam, & atrum canem cubantem ad arcam, ingressus Sacerdos in specum, opprimitur ac interficitur ruente cacumine, & specum rursus complente.

Hæc de primo genere dixisse satis sit. Pertinent autem huc & piorum hominum, vt Christi, Baptistæ, Pauli & similium interitus, qui ad singulare consilium Dei referendi sunt, non ad Stellas & alias caussas secundas. Huc impiorum ortus & interitus præcipuè referendi sunt.

Itaq; in hoc primo genere, quod aliqui fortunam vocant, reuera impulsio est, qua humani animi à Deo vel à bonis Angelis, aut à Diabolis incitantur ad aliquid agendum, aut retrahuntur. Ac in magnis rebus bonis & malis, dominari has caussas non dubium est.

DE TEMPERAMENTIS ET STELLIS.

SEcunda per se caussa fortuitorum euentuum, est temperamenti fælicitas aut infælicitas, vt multos natura obnoxios morbis dicimus infortunatos, quia sæpe & variè ægrotant. Naturas abhorrentes à Musica, & perperam canentes, dicimus in eo genere infortunatas. Hæc propriè à temperamentis oriri manifestum est.

Verum

Verum est autem, stellarum positu gubernari & variari temperamenta. Ideo coniunxi hoc loco vtranq; caussam, Sed tamen aliquid à stirpe & regionibus temperamenta adsumunt. Præterea vis est aliqua Stellarum in inclinationibus excitandis, quæ ad temperamenta referri non satis potest. Sed tamen non nimis subtiliter hæc disputemus. Dicamus quod res est, sæpe fortuitorum euentuum per se caussas esse temperamenta, & Stellarum positus. Etsi enim & cum his Physicis caussis Deus coniunctus est, tanquam prima & vniuersalis caussa, tamen differt hoc genus actionum à primo genere, de quo prius dictum est.

Antea de actionibus dictum est, quæ sic fiunt à Deo, vt non referantur ad caussas Physicas, vt Petro carcerem Angeli patefaciunt. Iam vero dicimus de ijs euentibus, qui aliquo modo à caussis Physicis reguntur, videlicet à viribus, quas Deus naturæ indidit, & sustentat. Itaq; ad has vires tanquam ad propiores caussas erudite referuntur euentus, vt certum est in temperamento caussam esse, cur aliquis sit δυνάμει νοσερὸς. Et Medici fere contenti sunt consideratione temperamenti, ex quo multa certe iudicari possunt. Si sit Epar calidus, & ventriculus frigidior, & pectus angustum, & corpus siccum, multi catharri destillabunt in pectus, prædicet igitur Medicus tale corpus Phthisi periturum esse. Tales homines Hippocrates Alatos vocat πτερυγώδεις.

I. Vi naturæ seu inclinatione morbis obnoxius.

per se eius temperantiæ, & poterat ante sine Febri frenum cupiditatibus inijcere.

Sic generationis humanæ caussa est natura. Sed cum viciosa concupiscentia dicitur generare, dicitur de accidente, quod ad per se caussam accedit. Fieret autem generatio, & quidem felicior, sine hoc accidente. Hæc exempla ostendunt, caussam per accidēs sæpe dici accidens aliquod agentis.

Sed cum de inuentione thesauri dico, quid accessit ad voluntatem fossuri, aut ad ipsam fossionem? Deinde cum sine fossione non esset inuentus thesaurus, cur dicitur voluntas fodientis, aut fossio caussa per accidens? Hæc exempla superioribus dissimilia sunt. Non enim accedit accidens aliud ad voluntatem fossuri, Sed euentus alius præter intentum aut ordinatum, comes est intenti effectus. Hoc modo voluntas fossuri, seu fossio dicitur causa per accidens. Vinitor fodere volebat, vt vites plantaret. Hunc effectum mens intuebatur neq; in homine accessit aliud accidens. Sed effectum, de quo cogitarat, alius euentus comitatus est.

Huius exempli recitatio magnum lumen est disputationum de fortuna. Expositio Romuli & Remi fuit causa per accidens nutricationis factæ à Lupa. Hic nullum accidens ad cogitationem exponentis accessit, seu ad puerorum naturam, Sed ipsam expositionem comitatus est alius euentus: Lupa quæ eodem tempore in ripa vagabatur,

beatur, ad infantes propius accessit, nec fuit famelica. Id casus vocatur.

Cum autem non solum in Philosophia, sed omnino in tota vita plurimum referat, discernere per se, caussas & causas per accidens, hæc pars doctrinæ Physicæ nequaquam negligenda est.

Discrimen enim consideretur inter caussas per accidens, & inter caussas iusto ordine concurrentes ad aliquam rem efficiendam: Vt sunt caussæ præparantes, Instrumenta, Caussæ sine quibus non. Hæ non nominantur proprie caussæ per accidens. Etsi interdum appellatione aliqui abutuntur: Vt caussæ per se, lucis sparsæ in cubiculo, est Sol. Caussam per accidens vocat aperientem valuas. Sed verius est caussa præparans, vel caussa sine qua non, quia iusto ordine concurrit. Sed enim non spargit radios per corpus opacum. Nunc de diuisione Aristotelica dicemus, qui duas nominat caussas per accidens: Fortunam & casum.

Quomodo discernit Aristoteles Fortunam & Casum?

Principio monendus est auditor, Aristotelem hic primum illud genus caussarum per accidens, quod latissime vagatur, præterire, cum videlicet accidens in altero per se agente accedit, vt diximus, Febrim caussam per accidens esse temperantiæ. Interdum obiter huius generis mentionem facit, vt cum inquit: Musicus Statuam fabricat. Sed

talia exempla nec ad fortunam, nec ad casam concinnè accommodantur. Sed fortuna & Casus dicuntur, cum euentus alij accedunt præter eos, qui cogitati, aut ordinati sunt.

Priusquam autem definitiones recito, Grammatica admonitio inserenda est. Varius est vsus vocabulorum Fortunæ, eamq́; varietatem in explicando obseruare vtile est. Interdum significat ipsos euentus vt cum dicimus, Florentem fortunam. Sic Virgil. nomen, vsurpat in hoc versu de rebus secundis:

Hospitium antiquum Troiæ, sociiq́; penates,
Dum fortuna fuit. *Id est, donec res secundæ fuerunt.*

Aliàs caussam significat, vt in his versibus Virgilij:

Multa dies, variusq́; labor mutabilis æui
Retulit in melius, multos alterna reuisens
Lusit, & in solido rursus fortuna locauit.

Etsi autem promiscuè vsurpant Poëtæ fati & fortunæ nomen, tamen infrà discrimen ostendemus. Idem euentus dicitur fatalis & fortuitus.

Fortuitus, respectu nostri consilij, quia nos caussam non videmus, nec gubernauimus euentum nostro consilio.

Fatalis, quia certa quadam caussa, videlicet, aut Dei consilio, aut inclinatione à Sideribus orta, gubernatur. Dicemus enim infrà, caussas per accidens ad aliquas per se caussas referri.

Sic autem vtitur Aristoteles appellationibus

For-

Fortunæ & Casus, hoc loco, ut caussas dici velit, ac Fortunæ nomen attribuit agentibus cum deliberatione, quorum actiones tamen alij euentus comitantur, præter intentos. Casum uerò tribuit agentibus sine deliberatione. Vt cum vitrum de mensa cadens, latus non allidit solo, sed procumbit in basin, nec frangitur.

Quid est Fortuna?

Recenseo vsitatam definitionem apud Aristotelicos: Fortuna est caussa per accidens in agentibus cum deliberatione, quorum actiones tamen alij euentus comitantur, nec præuisi, nec intenti, seu boni, seu mali. Vt Piscatores Milesij cum capiendorum piscium causa retia in mare demisissent, aureum tripodem excipiunt. Hic voluntas Piscatorum, seu ipsa piscatio causa fuit inuenti tripodis, Sed per accidens, quia alius euentus accessit, nec præuisus, nec intentus. Et vsitatum est Aristotelicis, voluntatem hoc modo, seu actionem, cui comes est ille non præuisus euentus, vocare causam per accidens, quæ Fortuna nominatur. Fossio instituta ad plantandas vites, caussa est inuenti thesauri, sed per accidens, quia ille non præuisus euentus accessit.

Sed hic manet quæstio, vnde hic euentus regatur, vnde accedat? nulla ne caussa gubernante? an tantum, quia tunc piscatoria nauis casu in eum locum impulsa est, ubi tripus inter arenas voluebatur? Cum Polycrates in ventre piscis donati annulum

attrahit ad se materiam Cometæ. Cum Luna, Mars & Mercurius in latitudine septentrionali conueniunt, cient Aquilones, in Meridiana, cient Austros. Possunt hoc modo per se caussæ quæri de motibus magnorum corporum in natura, quæ aliunde gubernari consentaneum est. Ludicra sæpè nullam habent per se caussam, & si qua habent, quærere eam inanis curiositas est.

Aristoteles ab euentibus discernit Naturam, Fortunam & Casum, Naturam ait, aut semper, aut plerunq; similes effectus parere. Sed fortunam & casum habere euentus, vt vsitatè loquuntur, extra semper & frequenter. Non prætereundum est hoc discrimen, etsi à posteriore sumtum est. Illud à priore sumitur, quod natura in omnibus corporibus ordinata est ad certos effectus, vt in Balsamo vis ad sanandum vulnus, in Pipere ad calefaciendum ventriculum. Plerumq; igitur respondent euentus. At fortuna & casus quantum ad nostrum iudicium attinet, non sunt ordinata. Non igitur respondent euentus regulariter. Etiamsi Piscatores Milesii semel aureum tripodem extraxerunt, tamen non est regulare, inuenire in eo loco aureos tripodes. Verba Aristotelis digna memoria hæc sunt: πάντα τὰ φύσει ἢ ἀεὶ οὕτω γίνεται, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῶν δὲ ἀπὸ τύχης &c. οὐ αὐτομάτου οὐδέν. *Naturæ aut semper, aut plerunq; respondent effectus. Possunt enim incidere impedimenta, vt curatio vulneris impediri potest,*

sed

seu quia telum fuit venenatum, seu quia inflammatio aliqua accessit, aut aliud accidens perniciosum. Nunc de reductione caussarum per accidens, ad caussas per se dicam, vbi de Fato & multis quaestionibus alijs dici necesse est.

Ad quas caussas per se reducitur Fortuna?

Etsi in ludicris rebus nihil attinet quaerere caussas per se, tamen multae magnae res accidunt hominibus omnibus, vt Pompeio, Iulio, & alijs quae nominantur fortuitae, quarum causas quaerere ad gubernationem vitae vtile est. Quanquam enim in hac imbecillitate humanae naturae prospici omnia non possunt, tamen aliqua consilio regi a moderatis naturis possunt. Nec enim vniuersaliter verum est, quod dicitur, Vitam regit fortuna, non sapientia. Multa omnibus accidunt praeter opinionem, propter varias caussas, sed tamen consilium & consolationem in hac tanta imbecillitate nostra in rebus praecipuis Deus ostendit, & quaedam moderari agnitione Dei, & diligentia rationis possunt: Vt Dauidis historiam consideremus. Primum poterat vitare poenas, domestica parricidia, seditiones, exilium, bellum ciuile, Si ab alterius vxore abstinuisset, vt abstinere poterat.

Dauidis historia.

Democritus casu accidisse Dauidi aerumnas illas diceret, Nos in Ecclesia Dei necesse est aliter sentire. Imo ne quidem Philosophi omnes dicerent acci-

accidiſſe illos triſtes euentus Dauidi, ſine aliqua per ſe cauſſa. Deinde multo minus liberatio fuit fortuita. Non igitur totam vitam regit cæca Fortuna. Dauid ſuo lapſu accerſiuit pœnas, quæ non accidiſſent, ſi ab aliena abſtinuiſſet. Non igitur in fortunam conferantur, ſed in voluntatem Dauidis, vt veteres nominant ἀυθαίρετα πήματα, *& Homerus de Iro inquit:* Odyſs σ.

ἦ τάχ' Ἶρος ἄϊρος ἐπίσπαστον κακὸν ἕξει.

Id eſt, damnum equidem miser attractum mox ſentiet Irus.

Deinde non ſuccubuit Dauid in pœnis, ac tandem eluctatus eſt. Ne hoc quidem fuit fortuitum, Sed cum ſciret, Deum calamitates inuocantibus mitigare, confugiens ad hanc arcem, petiuit & expectauit auxilium, iuxta promiſſiones diuinas, Et ſciebat inuocationem non eſſe irritam. Nec dubium eſt, Dauidem ſeruatum & reſtitutum eſſe auxilio diuino, quo vt iuuaretur, ipſe etiam ſua inuocatione impetrauit.

Hoc exemplum ſinguli ad nos ipſos transferamus, & agnoſcamus per ſe cauſas lapſuum, qui antecedunt pœnas, & per ſe cauſſas liberationum, ita intelligemus diligentiam multis rebus prodeſſe, nec totam vitam caſu, ſeu fortuna regi.

Euentus autem fortuiti referri magna ex parte ad has ſex cauſſas poſſunt: ad Deum, & pios Angelos eius miniſtros: ad malos ſpiritus, ad temperamenta, ad varias inclinationes à Stellis or-

tas: ad suos cuiusq; mores: deniq; ad materiae flexibilitatem.

DE REDVCTIONE EVENtuum ad Deum, & ad bonos aut malos spiritus.

Cum duplex actio Dei sit, alia quae vocatur generalis, cum Deus agit cum caussis secundis, eo ordine, vt instituit, vt cum in generatione foecunditatem parentum sustentat, & adiuuat, de hac generali actione, hoc loco non dicitur. Sed alij multi euentus sunt, quos ad prouidentiam diuinam referri necesse est, qui non eo ordine fiunt, vt caussae secundae, quae principaliter gubernent euentum, monstrari possint. Vt cum Moyses seruatur
[illegible] 2. *in aquam abiectus, aut Cyrus exponi iussus. aut Pe-*
[illegible] 12. *trus cum Angelus eum ex carcere educit. Saepissime etiam ab Angelis conterriti ac profligati sunt exercitus. Huiusmodi innumerabilia bona eueniunt hominibus proprie Dei beneficio, & ministerio Angelorum, neq; enim frustra Angelis mandata est custodia Ecclesiae, & gubernatorum.*

Econtra, saepe Deus ita punit sontes, vt euentus non proprie referri ad caussas Physicas possit, vt cum perdidit ciuitatem Sodomorum, aut cum Oedipus terra dehiscente absorbetur. Et magna
Oedipi *pars tristissimorum euentuum, in toto genere huma-*
[illegible]casus. *no, principaliter oritur a Diabolo, qui furores*

in impijs confirmat, Vt cum in Tyrannis acuit & auget crudelitatem, quorum multi sine vlla caussa, Parentes, Fratres, Liberos, Coniuges interfecerunt, vt Selimus Imperator Turcicus Patrem & Fratres interfecit. Grauidam coniugem quidam Basileæ occidit, ac sese postea de sublimi loco præcipitem deiecit, atq; ita sibi mortem consciuit. Hos furores à Diabolo oriri certum est, quia quælibet natura donec naturali luce & adfectu regitur, sui conseruationem adpetit, & amat cognatos: Sed hanc lucem, & hos adfectus extinguit Diabolus, vt scriptum est, tenere eum captiuas mentes impiorum. Et de Iuda dicitur: Intrauit in eum Satanas.

Et varijs modis grassatur Diobolus. Interdum velut ludens ostendit bona signa hominibus, vt confirmet securitatem. Nam quod Polycrates anulum in mare abiectum recipit, id non opinor in astris aliquam illustrem caussam habere. Magis videtur Diaboli ludus fuisse, vt Polycrates sibi persuaderet, suam felicitatem perpetuam fore, qua fiducia postea Ioniæ dominationem adpetijt, & fallacissimo homini credidit, à quo per dolum circumuentus, crudeli supplicio adfectus est. Ludit enim Diabolus hoc modo & alijs rebus, vt in signis, & in oraculis. Crœsum ambiguo oraculo impulit ad bellum mouendum, quod ipsi exitio fuit. Noribergæ recens anno 1530. Sacerdoti in Christallo thesauros ostenderat. Hos cum loco perfos-

perfosso ante vrbem quæreret Sacerdos, adhibito amico spectatore. Cumq́ iam vidissent in specu arcam, & atrum canem cubantem ad arcam, ingressus Sacerdos in specum, opprimitur ac interficitur ruente cacumine, & specum rursus complente.

Hæc de primo genere dixisse satis sit. Pertinent autem huc & piorum hominum, vt Christi, Baptistæ, Pauli & similium interitus, qui ad singulare consilium Dei referendi sunt, non ad Stellas & alias caussas secundas. Huc impiorum ortus & interitus præcipue referendi sunt.

Itaq́ in hoc primo genere, quod aliqui fortunam vocant, reuera impulsio est, qua humani animi à Deo vel à bonis Angelis, aut à Diabolis incitantur ad aliquid agendum, aut retrahuntur. Ac in magnis rebus bonis & malis, dominari has caussas non dubium est.

DE TEMPERAMENTIS ET STELLIS.

SEcunda per se caussa fortuitorum euentuum, est temperamenti fælicitas aut infælicitas, vt multos natura obnoxios morbis dicimus infortunatos, quia sæpe & variè ægrotant. Naturas abhorrentes à Musica, & perperam canentes, dicimus in eo genere infortunatas. Hæc propriè à temperamentis oriri manifestum est.

Verum

Verum est autem, stellarum positu gubernari & variari temperamenta. Ideo coniunxi hoc loco vtranq; caussam, Sed tamen aliquid à stirpe & regionibus temperamenta adsumunt. Praeterea vis est aliqua Stellarum in inclinationibus excitandis, quae ad temperamenta referri non satis potest. Sed tamen non nimis subtiliter haec disputemus. Dicamus quod res est, saepe fortuitorum euentuum per se caussas esse temperamenta, & Stellarum positus. Etsi enim & cum his Physicis caussis Deus coniunctus est, tanquam prima & vniuersalis caussa, tamen differt hoc genus actionum à primo genere, de quo prius dictum est.

Antea de actionibus dictum est, quae sic fiunt à Deo, vt non referantur ad caussas Physicas, vt Petro carcerem Angeli patefaciunt. Iam vero dicimus de ijs euentibus, qui aliquo modo à caussis Physicis reguntur, videlicet à viribus, quas Deus naturae indidit, & sustentat. Itaq; ad has vires tanquam ad propiores caussas erudite referuntur euentus, vt certum est in temperamento caussam esse, cur aliquis sit δυνάμει νοσερὸς. Et Medici fere contenti sunt consideratione temperamenti, ex quo multa certe iudicari possunt. Si sit Epar calidus, & ventriculus frigidior, & pectus angustum, & corpus siccum, multi catharri destillabunt in pectus, praedicet igitur Medicus tale corpus Phthisi periturum esse. Tales homines Hippocrates Alatos vocat πτερυγώδεις.

I Vi naturae seu inclinatione morbis obnoxius.

Cum autem in temperamentis insignes qualitates sunt bonæ aut malæ, plerunq; ab Astris oriuntur, vt ab eisdem parentibus filij lineamentis corporis similes oriuntur, quorum tamen alij corpora habent sana & valida, & sunt viuaces, alij languida, & non durabilia. Huius dissimilitudinis plerunq; illustres caussæ in astris deprehenduntur. Quare sæpè & Stellæ sunt per se caussæ fortuitorum euentuum.

Marthio Iohannes Albertus Archiepiscopus Magdeburgensis Lunam habet in Ariete in domo sexta, quæ valetudinē significat. Et circumsessa est Luna à marte, qui & ipse in Ariete est, & à Saturno, qui est in Tauro. Et oppositi sunt Sol & Mercurius. Hæ sunt manifestæ significationes assiduæ sæuitiæ morborum.

Nec tantum valetudinis signa sunt illustria in Stellis, Sed etiam inclinationum felicium aut infelicium in artibus, aut alijs actionibus, quæ naturæ hominum familiares sunt, vt in adsequendis fastigijs honorum, in prœliando, in periculis vitæ.

Musici, Poetæ, Oratores fiunt canori, dulces, splendidi, quibus feliciter positi sunt Sol, Luna, Venus, Mercurius. Econtra horridi & amusi, qui à Saturno & à Marte impediuntur.

Quod igitur Stigelio scribenti carmen verba splendidiora, figuræ vetustiores, numeri dulciores quasi sponte se offerunt. Vrsino viro docto, & maiore studio quærenti, non se similia offerunt, dicimus

dicimus fortunam esse. Sed caussa per se, est astrorum positus, qui hanc felicem inclinationem, seu hunc felicem impetum in hanc naturam transfudit, qua inclinatione mouetur mens, vt pulchriora celerius videat & arripiat.

Sic in Achille, Alexandro, Scipione, Iulio, cor & sanguis temperantur luce cœlesti, vt gignantur in eis Spiritus ardentiores, firmiores, & efficatiores, qui motus cient maiores & rectiores, quàm quales sunt in Paride, aut in Glauco.

Ac naturæ quidem acres & felices rectè ad Stellas accommodantur, & multi euentus naturis congruunt. Sed aliqui mirandi ducum euentus, potius ad Deum referendi sunt, qui cum seruet aut mutet imperia, duces sæpè custodit peculiari modo, qui non potest ad astra referri: Vt Alexandrum seruatum esse diuinitus consentaneum est, cum dimicanti ad Granicum Dux persicus galeam decussisset, & incitato equo iam nudatum interfecturus esset, quo in prælio Clytus interueniens, Alexandrum protexit, & ducem Persicum occurrentem, hasta transfixit.

Multa gubernat natura, non omnia. Nec Deus remouendus est à gubernatione propter Astra, sed verè statuentum, multas inclinationes ab astris ortas, Deum moderari, & orandum, vt bonas iuuet & reprimat malas. Non enim frustra dictum putemus: Quanto magis Pater cœlestis dabit Spiritum sanctum petentibus.

Est tamen & vis aliqua & significatio astrorum, vt infrà copiosius dicetur, & aliqua, non omnia, non leuissima, sed vt Ptolemæus nominat, ἀλχερέστερα, id est, principalia, quæ naturam aliquo modo comitantur, & ad temperamenta, valetudinem, mores & artes pertinent, reguntur ab Astris: Vt constat natos in coniunctione Solis & Lunæ, malum temperamentum habere, & aut non durabiles esse, aut morbis obnoxios, & magnis impedimentis in vita conflictari.

Quibus Saturnus, nascentibus in medio cœli fuit, de sublimi sæpè cum periculo labuntur, quod multis exemplis ostendi potest. Quibus Sol & Mars in octaua domo est, ac præsertim, si accedat malus aspectus Saturni, aut si sint cum capite Medusæ, violenta morte plerunq; pereunt.

Maximiliano carcerem significauit Mars cum cauda Draconis, in domo duodecima, quæ carcerem significat. Bellatores infelices fuerunt Fridericus Imp. Maximiliani pater, Et Franciscus Rex Gallicus, quia vtriq; Mars est in quarta, in loco abiecto.

Rex Galliæ *Francisco Regi etiam in medio Cœli fuit cauda Draconis, quæ Regni amißionem ad tempus significauit, præsertim cum Sol, Iupiter & Mars in abiectis locis essent. Sed eloquentiæ caussas insignes habuit. Geminos in Ascendente, Solis & Iouis positum in Virgine, Mercurium in Libra, quæ*

omnia

omnia acumen & splendorem orationis adferunt. Sed Mars & Venus iuncti in Leone, pompam & incontinentiam significant, Iupiter combustus, Epar siccius & calidius, quae caussa intemperantiam auxit.

Multa & Eclipsium exempla ostendi possunt, in Genesibus, vbi vel euersiones Patrimoniorum, vel mortes, per Eclipses manifestè denunciatas esse adparet.

Moles halituum, quae incensa fit Cometa, videtur casu, & temerè in eum locum attracta, in quo consistit, sed consentaneum est, eam vi certarum Stellarum eò attrahi, videlicet, Saturni, Martis, Mercurij & Solis. Plerunque enim & non longius vno signo, à Sole incenditur, ac vidimus ipsi diuersos Cometarum motus, alterum Sol, alterum contrarium Mars regebat. Sed de potestate Stellarum aliquanto, post copiosius dicam, in quaestione de Fato. Nunc breuiter hoc tantum moneo, fortuitos euentus saepe ad Stellas, tanquam ad per se caussas verè referri.

Tertia caussa per se, Euentuum fortuitorum, sui cuiusque mores sunt, nec iam de inclinationibus tantum loquor, quae magis propriè mores vocantur, sed de factis ipsis, iustis, aut sceleratis. Vt quia Latrones iniustas caedes fecerunt, illa scelera per se caussae sunt exitij & supplicij eorum, quia mouent Deum, vt rapiat eos ad poenas.

Etsi autem non necesse est homines malis inclinationibus obtemperare, tamen sæpè ita fit, vt congruant Stellarum positus, temperamenta, mores, id est, inclinationes, facta, & exitus placidi, aut tetri: Vt in genesi parricidæ, quam recitat Cardanus, admodum tetræ significationes sunt, coniunctio Solis & Lunæ, in Sagittario. Deinde coniuncti Venus & Mercurius in Capricorno, aspicientes ex quadrato coniunctionem Saturni & Martis in Libra. Et Iupiter fuit infelix, cum esset ὑπαυγος. Hi positus malum temperamentum, sanguinem venenata bile redundantem, & malas inclinationes in moribus, vehementiam & iracundiam temere ruentem, crudelitatem & cupiditatem nocendi, & exitum infelicem significant. Sed tanta est miseria & infirmitas hominum, vt multi quos nec stellæ, nec temperamenta admodum incitent ad scelera, tamen aut sua voluntate, aut impulsi à Diabolo ruant in libidines, aut faciant cædes. Hi tamen accersunt sibi exitium suis factis, quia diuino ordine comitatur eos Nemesis, id est, vindicta diuina.

Non est tribuendum Stellis, aut temperamento Oedipi, quod occidit patrem, & duxit matrem. Aliæ arcanæ caussæ fuerunt, quia Pater Laius rapuerat cuiusdam Filium ad turpitudinem. Id scelus tam tristes pœnæ, & tam procul vagantes, secutæ sunt in semine Laÿ, Sicut plerunq; Deus Talione punit, seminis abusum punit in posteris, cædes

cædibus,

cædibus, ſicut Dauidis hiſtoria vtriuſq; rei horribilia exempla continet. Dimicant inter ſe filij, Filius mouet ſeditionem, polluit coniuges Patris ſanctas matronas. Talium euentuum cauſſam, non ad aſtra, aut temperamenta referamus. Conſentaneum eſt enim, Dauidis geneſin feliciſſimam fuiſſe, ſed pœnæ ſecutæ ſunt ipſius ſcelus, quas Deus certo conſilio, tanquam exemplum vniuerſæ poſteritati propoſuit, ne ſpe impunitatis homines praui cupiditatibus frena laxent.

Quarta cauſſa per ſe, Euentuum, qui dicuntur Fortuiti, aut caſu accidere, eſt materiæ inferiorum corporum ingens varietas & mobilitas. Vt pluit interdum aliquo in loco, cum in vicino non pluat, quia venti ſic agitant nubes. Venti auertunt telum quod recta corpus oppoſitum petebat. Ita euentus qui caſu accidunt, referri interdum ad materiam poſſunt, ſic in fortuitis, Aliqui homines ſunt obnoxij morbo comitiali, non propter Stellarum poſitus, aut propter ſuam intemperantiam, ſed quia patres eorum comiciales fuerunt. Mirabile eſt cum ſemine etiam aliquos parentum morbos, vt comitialem, Lichenas, λιθίασιν propagari.

Huc pertinent & hæc exempla. Multi peſtilentiæ tempore pereunt, quibus nec Stellæ, nec temperamenta talem interitum minitabantur. Sed vincit materiæ vniuerſalis corruptio. Et regula eſt Ptolemæi, vniuerſales cauſſas potentiores eſſe

R 4 parti-

particularibus, sicut propter vniuersales caussas, multi in bellis, aut in diluuijs pereunt, quorum naturis priuatim tale exitium non significabatur.

Recensui caussas per se, ad quas Fortuna vtcunque referri potest, quæ doctrina propter duas vtilitates cognoscenda est, quarum prior est, quia cum multi euentus in vita tribuantur fortunæ, qui haud dubiè non accidunt sine aliqua vera caussa, consideratio digna est homine, caussarum per se talium euentuum, quantum fieri potest inquirere, vt seriem earum rerum, quæ naturam & vitam gubernant, aspiciamus, & ordine animaduerso, firmius statuamus, non sine mente opifice hunc mundum exortum esse, & mentem ei gubernatricem præesse.

Altera vtilitas est, vt cum prospicimus caussas per se, quasdam inclinationes moderari possimus. Etsi enim mentes humanæ nec præuidere omnes euentus, nec mutare, etiamsi præuideant, possunt, vt de quibusdam euentibus, ac præcipuè de vniuersalibus verè dicitur illud Pindari: Fatum nec ignis, nec ferreus murus arcere potest, Vt Carthaginenses non possunt impedire, quo minus Imperio potiatur vrbs Roma: tamen particulares euentus multi & prospici, & bonæ inclinationes iuuari, & malæ reprimi possunt, vt sagax Medicus corpora præmunire potest contra certos morbos, qui ea inuasuri essent, nisi arcerentur. Ita cum vidi-

videmus, ad quæ vicia proni sumus, propter Stellas aut temperamenta, maiore vigilantia regendi sunt mores, ne malæ inclinationes vincant. Et cum ex hac ipsa doctrina discamus, Deum caussam esse præcipuam liberrime cæteras moderantem, ab ipso etiã regi nos petamus. Rursus vbi inclinationes felices ad virtutẽ aut artes animaduertimus, has doctrina & studio adiuuemus, sicut dictum est: Fortuna artem amat, & ars Fortunam, τέχνη τύχην ἔστερξε, καὶ τέχνην τύχη.

DE FATO.

PRimum explicatio vocabuli necessaria est, quia manifestum est, alias aliter hanc vocem vsurpari. Prima enarratio hæc est: Fatum sæpè significat decretum Diuinum, de re, quam gubernat voluntas Dei, vt proxima caussa, & non caussæ secundæ. Vt Israëlitæ in vndis seruantur fato, Pharao & principes Aegyptij pereunt fato, id est, Dei voluntate. Sic sæpè dicitur, Imperia fato mutari, quia non possunt monstrari sufficientes caussæ secundæ, quare Roma potius imperio orbis terrarum potita sit, quàm Carthago.

Secunda enarratio est: Fatum significat seriem caussarum naturalium, id est, copulationem Stellarum, cum temperamentis & inclinationibus. Id fatum vocat Ptolemæus Physicum: Vt si dicatur Marchio Iohannes Albertus fato corpus

obnoxium morbis habere. Etsi autem postea dicemus, quæ sint mutabilia, quæ sint immutabilia, tamen nunc breuiter inferam reprehensionem versus Manilij:

Fata regunt homines, certa stant omnia lege,

Loquitur Manilius de Fato Physico, sed hyperbole falsa est, Certa stant omnia lege. Non enim omnes euentus oriuntur à Stellis, & de sceleribus manifestum est, proprie caussas esse malas voluntates, & diaboli impulsiones. Nec verum est omnes euentus necessariò accidere, vt & suprà dictum est, & rursus dicendum erit.

Fatum Stoicum est connexio primæ caussæ cum secundis naturalibus, & voluntarijs, talis vt nec prima caussa aliter ciere posse existimetur, quàm vt secundæ feruntur, nec voluntas aliter agere posse existimetur, quàm vt impellitur à præcedentibus caussis, naturalibus inclinationibus & visis, id est, imaginatione obiectorum.

Dissentit autem Stoica secta non solum ab Ecclesia de prouidentia, sed etiam à cæteris Philosophis. Nam miracula manifesta plurima, vt diuisæ vndæ in mari rubro, & repressio cursus Solis, & mortuorum resuscitatio testantur, Deum non alligatum esse ad caussas secundas, sed liberrimè agere, & multa in caussis secundis moderari. Et cæteros Philosophos mouerunt multi euentus in imperijs, & Heroicorum virorum insignes successus, aut

sus, aut interitus, vt faterentur, Deum quædam proprie agere, quorum in cæteris rebus caussæ non conspicerentur.

Cum verò sæpè iam refutata sit Stoica Necessitas, satis est monuisse Lectorem, quid fatum nominarint Stoici, & quomodo eorum imaginatio discrepet ab Ecclesiæ doctrina de prouidentia.

Fatum Aristotelicum est ordo caussarum naturalium, vt fato Aristotelico equus generat equū. Hanc de fato sententiam esse Aristotelis, inquit Alexander Aphrodisiensis. Idem igitur Aristoteli significant Fatum & Natura. Nec miscet Fatum Aristoteles voluntariјs actionibus, sed his suum locum attribuit, & libertatem humanæ voluntatis, & contingentiam esse fatetur. Fatum Aristotelicum.

Expositis autem interpretationibus vocabuli, dijudicatio facilis est, quæ fata sint mutabilia, aut immutabilia, ac tantum de duabus prioribus enarrationibus dicendum erit.

De Aristotelico fato nulla quæstio est, cum nihil ad voluntais actiones pertineat, & idem sit quod physicis est Natura. Stoicum verò fatum prorsus reijcio, vt sæpe iam dictum est.

De Fato, cum prouidentiam significat.

Primum igitur videndum est, vbi fatum proprie diuinam prouidentiam significet, & considerandum

randum, quæ, quomodo sint necessaria, seu immutabilia, quæ diuinitus decreta sunt. Nō enim similis ratio est omnium. Ac tantum iusta, quæ vel oriuntur à voluntate Dei, vel adiuuantur à Deo, fato fieri dicuntur: Vt Fato dicuntur imperia constitui, id est, prouidentia diuina. Nam imperiorum constitutio nec ad Stellas, nec ad alias caussas secundas principaliter referenda est. Sic ait Virgilius:

Italiam fato profugus, Lauinaq; venit
Littora—

id est, diuina prouidentia. Etsi enim temporum momenta, vel ingenia hominum, caussæ minus principales dici possunt, tamen principalis caussa Deus est, cæteras caussas mirabili consilio excitans, & ad vnum finem vniuersum opus dirigens, Vt Plato in quarto libro de legibus eruditissimè scripsit: Rectè dicit, qui Deum, & cum Deo temporum momenta in rebus humanis vniuersas vitæ, aut ciuitatum mutationes gubernari inquit, Placidius tamen est concedere, comitem his adiungendam esse Artem. Sed redeamus ad exempla, sic fatum Virgilius intelligit prouidentiam, cum ait de ramo aureo:

Aeneidos 6.

Namq; ipse volens facilisq; sequetur,
Si te fata vocant, aliter non viribus vllis
Vincere, nec duro poteris conuellere ferro.

Id est, si te prouidentia diuina adiuuat.

Et

Et hæc fata dicuntur immutabilia, non Stoica necessitate, sed necessitate consequentiæ, quia à Deo decreta sunt. Estq́; hoc loco fatum appellatio caussæ per se, quia significat Deum hæc ordinantem, vel gubernantem. Rectè & pœnas fatales esse dicimus, quæ quia iustæ sunt, à Deo ordinatæ sunt, Vt fato deletur Pharaonis exercitus.

Nequaquam verò vtendum est fati appellatione de sceleribus. Non dicendum est, Paridem fato rapuisse Helenam, aut Aegisthum fato à fratre viuo coniugem abduxisse. Hæc neq; ordinata sunt, neq; necessaria, neq; immutabilia. Et quanquam cernit ea Deus, tamen nec vult, nec adprobat, nec adiuuat, Sed horribilitr irascitur hominum voluntatibus, quæ liberè ruunt contra leges diuinas, cum sibi & externis membris frenum inijcere possent, ne contra leges facerent, ac iram suam Deus in tristissimis pœnis declarat. Ideo de talibus sæpè repetit Homerus hanc particulam, fieri scelera præter fatum, ὑπὲρ μόρον. Vt de Aegistho Odysseæ primo dicitur. Et reprehensio additur querelarum humanarum, quæ pœnarum caussas in Deum transferunt cum hominum voluntates irritent iusticiam Dei, quæ quidem vitare scelera possent. Hæc de prima fati appellatione dixisse satis sit. Nunc de Fato Physico.

DE FATO PHYSICO.

Dixi-

Diximus Fatum Physicum vocari Stellarum positum, qui vel in elementis, vel in animantium corporibus caussa est certarum qualitatum, vt manifestum est, aerem nos ambientem fieri calidiorem, cum Sol in æstate propius ad verticem nostrum accedens, radios in eum rectiores spargit. Sed quoniam non potest dici, quomodo hæc fata vel mutabilia, vel immutabilia sint, nisi prius dicatur de Stellarum viribus, pauca hic addenda sunt de Stellis, videlicet, An & qualis sit efficacia lucis Stellarum, Deinde cum reuera sit aliqua eius efficatia, an obseruatio, & quatenus concessa sit.

Sit igitur initium disputationis dictum Galeni, qui de hac ipsa re, id est, de efficacia Stellarum, confugiens ad experientiam manifestam & communem, inquit: Sophisticum esse cotradicere manifestæ experientiæ.

Primum igitur consideretur Experientia vniuersalis, nota omnibus etiam indoctis. Manifestum est Solis accessu & recessu fieri vices temporum anni, æstatis & hyemis. Lunam crescentem augere & ciere humores, decrescentem diminuere.

Deinde considerentur experientiæ, quæ etiamsi sunt vniuersales, tamen ab indoctis non perinde considerantur. Ortus & occasus Stellarum fixarum, varietates tempestatum faciunt, qua in re testimonium prouidentiæ Dei illustrè conspici potest.

potest. Ortus & occasus ita ordinati sunt, vt prosint rebus nascentibus, postquam primo vere terra mediocriter calefieri cœpit, post æquinoctium, & seges nata in Autumno tunc reuiuiscens ac semina recens sparsa in terram indigent rigatione, ortus Pleiadum ac Hyadum regulariter pluuias adfert. Deinde rursus fit rigatio, cum Sol & Luna in Cancro conueniunt, ac præsertim cum ad Præsepe accesserunt.

Caussa tempestatum.

Deinde maiore siccitate opus est in messe, ideo Leo & canicula augent æstum & siccitatem. Deinde rursus Arcturi ortus, ac postea Pleiadum, Hyadum & Orionis occasus initio hyemis cient humidas tempestates.

Hic ordo significat, arte motus ordinatos esse, & testimonium est hunc mundum non extitisse casu. Variatur autem hic regularis ordo, aliâs magis, aliâs minus, Planetarum motibus, quorum insignes positus aliâs efficiunt maiores humiditates, aliâs maiores siccitates, vt exempla manifesta ostendunt.

Omitto exempla, quæ recitantur de piscibus, aut plantis, quæ vires Siderum sentiunt. Vtamur experientia manifestiore. Differunt hominum corpora iuxta zonas, & regiones, qua de re longa est apud Hippocratem doctrina, qui caussam ad Stellas refert.

Tertio manifesta est experientia, magnis coniunctionibus siccorum Planetarum, in signis calidis

calidis, magnos æstus effici, & congressus in humidis signis magnas humiditates efficere, vt ipsi vidimus multa exempla: Vt cum anno millesimo quingentesimo, vicesimo quarto, magna coniunctio fuisset in Piscibus, magnæ humiditates secutæ sunt. Anno autem 1540. cum Eclipsis Solis in Ariete fuisset, & postea secuta esset coniunctio Saturni & Martis in Libra, & deinde coniunctio Solis & Iouis in Leone, fuit ingens & inusitatus æstus.

Nec dubium est, posse similia exempla vniuersaliter ex omnium seculorum memoria repeti. Nec valet cauillatio, Pici, & similium, qui dicunt, doctrinam de viribus Astrorum tantum ex singularibus extructam esse, ex quibus, si non omnia nota sint, non possit colligi propositio vniuersalis. Hoc modo eludere argumenta ab experientia sumta conantur. Sed vera responsio est.

Cum natura vno & eodem modo agat, postquam multa exempla congruere compertum est, rectè inde extruitur vniuersalis. Hoc modo & Medicus suas vniuersales constituit. Non colligi omnes singulares experientiæ de Cichorio, cuius magnus vsus est in Febribus, possunt. Et sæpè effectio eius impeditur, sed tamen consensus multorum exemplorum, quia natura vno modo agit, vim speciei ostendit. Ita de Astris rectè dicimus, vniuersales experientias esse, quas recitauimus, de Solis & Lunæ effectionibus: Item de insignibus con-

coniunctionibus, quia compertum est similes esse effectiones plerunque.

Eodem modo de experientia in hominum temperamentis & inclinationibus vere dici potest. Etiamsi propter concursum variarum caussarum interdum effectiones dissimiles fiunt, tamen aliorum exemplorum multorum consensus, vim ostendit speciei, videlicet, quæ sit Planetarum natura, aut quam vim habeat, bona aut tetra coniunctio. Ac talis experientia verè dicitur vniuersalis, aut certè regularis, vt supra de positu Stellarum diximus, qui efficit corpus δυνάμει νοσερὸν, Vt cum Luna Marti & Saturno in sexta domo iuncta est, aut ex vicino circumsessa est.

Regulare est imbecilles, & non durabiles naturas esse, quæ eduntur in coniunctione Solis & Lunæ, ac præsertim cum Luna accedit ad Solem. Imbecillis naturæ signa. Etsi autem interdum aliarum beneficarum Stellarum ope lenitur hoc malum, tamen semper aliquid affert incommodi. Hoc adeo notum est, vt non solum Aristoteles in libro de generatione Animantium dicat, imbecilliora esse corpora nata in coniunctione Solis & Lunæ, Sed peritæ Obstetrices etiam, ac Matres sic nascentibus propter imbecillitatem metuant, cuius rei caussa non videtur obscura. Magna enim vis est Lunæ, quæ gubernat humores in corporibus nascentium, vt manifestum est. Cum igitur Luna non spargit suum Lumen in corpus quod nascitur, constat eius corporis humores

mores similes fieri usto cineri, ac sanguinis temperamentum & dulcedinem multis modis corrumpi. Hinc igitur varij morbi, Tabes, lepra, mentagra, & similes oriuntur, præsertim si Saturni & Martis positus etiam sua venena misceant. Hæc Physica caussa facile intelligi potest.

Lunæ natura

Sed est alia maior, in qua singulare naturæ miraculum considerandum est. Locus Lunæ in partu congruit cum loco in conceptu. Si in coniunctione Solis & Lunæ editur fœtus, conceptio etiam in coniunctione Solis & Lunæ facta est, quo tempore menstrua fluunt, quorum purgatio cum conceptu turbatur, fœtus ex impurissimo sanguine nascitur. Ideoq; Lex diuina eo tempore generationem prohibet. Hanc naturæ diligentiam, vt ita dicam, quod locus Lunæ in partu, congruit ad locum Lunæ in conceptu, non existimemus fortuitam esse, & cogitemus consilium & voluntatem Dei, qui generationes fluentibus menstruis fieri prohibuit, quod fit vsitate in postremo quadrante mensis. Nec difficile esset multa exempla talium infelicium temperamentorum recitare. Quare non dubitemus, magnam vim esse luminis in miscendis temperamentis & ordinatione naturæ, & leges diuinæ generationis tempora non contemnamus.

Illustre experimentum est effectionum Lunæ, quia crescente crescunt humores insigniter in multis corporibus, & decrescente decrescunt, & pro

pro varietate positus Lunæ fiunt motus humorum varij in morbis, Vnde & Criticorum dierum obseruatio orta est. Fieri enim septimo die aut circiter insignes in morbis mutationes, ac motus humorū, seu vt malum fiat leuius, seu vt fiat grauius, manifestum est. Et quanquam multæ sunt à doctis quæsitæ caussæ, tamen adeo congruit Luna cum illis mutationibus, vt eius positu maximè effici Criticorum dierum discrimina eruditissimi iudicent. Caussa autem non obscura est earum mutationum. Vniuersaliter enim signa, quæ distant quadrato aspectu, naturas habent contrarias. Ideo & aspectus quadrati periculosi sunt, & Luna egressa ab aliquo signo, cum ad quartum accessit, cum eius natura contraria sit primo, fieri mutationem aliquam in humoribus consentaneum est. Vt Arietis naturæ, qui est Mauortius, contrarius est cancer, cui Luna familiaris est. Tauro, cui Venus familiaris est, contrarius est Leo, qui Solis domicilium est. Sed mitiores, aut sæuiores mutationes sunt, vt cæteri Planetæ, vel benefici, aut malefici adspiciunt.

Recensui experimenta, quæ etiam indoctos fateri cogunt, multas esse Stellarum effectiones in äere & animantibus. Addi autem his testimonijs exempla possunt, quæ in natiuitatibus plurimorum illustria deprehenduntur, qui aut virtute aut sceleribus excelluerunt, aut excellunt, quorum exemplorum perpetuus consensus conuincit eos,

qui ea considerant, etiamsi alij, qui ea non aspiciunt, conuinci volunt. Nec verò iudicium de artibus faciendum est ex eorum opinionibus, qui eas ignorant.

Sæpissimè hoc accidit, vt nati ex ijsdem parentibus bene moratis, dissimilimas habeant inclinationes, alius ad studia doctrinæ, ac Musicam alius sit amusus, & mauortius, alius terras voluptates amet.

Caussa etiam astrorum congruentia est, quod cum in vna Vrbe multæ sunt puellæ, incenditur aliquis vnius alicuius amore, cæteris neglectis. Talium dissimilium inclinationum caussa conspici in positu Astrorum potest.

Recensui testimonia experientiæ satis perspicua pugnare autem cum experientia, seu vniuersali, seu regulari, sophisticum est, vt supra dictum est. Nunc cum constet verè aliquas esse stellarum effectiones, respondendum est ijs, qui disputant, obseruationem a Deo prohibitam esse.

An omnis obſeruatio motuum & effectionum cœleſtium à Deo prohibita ſit?

Propter Iuniores primum de hoc discrimine dicam.

Alia est doctrina de motibus, Alia diuinatrix, seu μαντική.

Doctrina de motibus, est distinctio dierum, men-

mensium & annorum, facta animaduersis certis motibus, & eorum metis, & numeratio temporum, intra quæ Sol, Luna, & cæteri Planetæ ita peragrant Cœli spacia, vt ad easdem metas, vnde egressi sunt, redeant. Est & consideratio motuum aliarum Stellarum, quæ nominantur fixæ. Et cum consideret, quæ spacia in terra, quibus in cœlo respondeant, postea monstrat terræ magnitudinem, & interualla regionum constituit, vt locorum omnium situs & distantias scire possimus, vbicunq; sumus.

Hæc tota doctrina de cœlestibus motibus, & de terra, sumitur ex duabus artibus, ex Arithmetica & Geometria, quæ cum sint dona Dei excellentia, tradita hominum naturæ, propter ingentes vtilitates, certissimum est, cognitionem earum esse rem bonam, id est, à Deo adprobatam & vitæ humanæ vtilem Imo necessaria est cognitio numerorum, nec cogitemus infinitam confusionem Deorum, seu innumerabiles Deos.

Deinde annorum series non frustra condita est. Vult nos Deus scire initia mundi, & ordinem temporum, quibus se patefecit, vult scire, quæ sit prior, quæ posterior doctrina.

Denique, in Genesi manifestè dicitur, Lumina condita esse, vt sint signa, & discernant tempora, & dies & annos. Motus autem Lunæ & Solis non monstrant Annum non consideranti metas non conferenti circuitus Lunæ, ad Solis circuitum,

tum. Cum autem velit Deus annos discerni & numerari, vult etiam Lunæ & Solis motus considerari.

De his cum manifesta sit voluntas Dei, furores eorrum, qui doctrinam de motibus cœlestium corporum aspernantur, execrandi sunt, & opponendum est hoc ipsum testimonium ex Genesi, de annis & mensibus. Nam tempora menses nominat.

Et confirmentur recta iudicia hac ratione: Omnis vera agnitio rerum à Deo conditarum, & ordinatarum, est res bona, quia ideo propositus est hominum oculis ordo rerum in natura, vt consideretur, & sit testimonium de Deo. Hæc autem doctrina de motibus tantum est agnitio ipsarum rerum, & ordinis motuum. Ergo sine vlla dubitatione res bona est.

Præterea, Noticia numerorum, figurarum & locorum, res bona est, quia est aspectio & distinctio operum Dei. Talis est autem hæc doctrina de motibus, Igitur res bona est.

Postremo Conuincat omnes manifesta necessitas distinctionis mensium & annorum, qua nec in Ecclesia, nec in reliqua vita carere homines possunt. Cum autem Deus hanc ipsam distinctionem magnarum vtilitatum caussa ordinauerit, certe vult eam considerari, & considerationem adprobat, imo ipsa lex diuina præcipit obseruationem, vt cum iubet die quarto decimo primi mensis edi agnum Paschatis, Et series annorum inde vsq; ab initio

initio mundi, singulari consilio in sacris libris recitatur.

Hæc de doctrina motuum satis sit monuisse propter iuniores. Nunc de diuinatrice dicam. Hæc est maior quæstio, quia Lex diuina prohibet quædam genera prædictionum. Obseruatio diuinatrix.

Initio igitur necesse est prædictiones discerni, ac vt sit simplicissimum discrimen, duo genera constituam. Aliæ sunt Physicæ, aliæ sine causis naturalibus, quæ & Ptolemæo nominantur, ἀναιτιολόγητοι.

Voco autem Physicas prædictiones, quæ sumuntur à signis in natura diuinitus conditis, quæ sunt aut caussæ, aut effectus, aut proprietates, quæ natura comitantur causas aut effectus, aut plurima sunt in vniuersa natura, vel futurorum, vel aliarum rerum, quæ nondum conspiciuntur, vera signa diuinitus ita condita, in natura, quorum aspectio nequaquam cum lege Dei pugnat, Sed est diuini operis atq; ordinis consideratio pertinens ad hoc dictum: Omnis creatura Dei bona est.

Talia sunt signa, quæ Medici obseruant, vt cum iudicant ex arteriarum pulsu tardo aut veloci, an Cor sit accensum nimis magno calore, aut languefactum sit. Seu cum ex tumore, & ex duricie tumefactæ partis iudicant de Hydrope, an sit ἀσκίτης, aut alia species.

Tales diuinationes concessas esse, non dubium est,

um est, quia tantum sunt ordinis consideratio, quem si quis in natura non esse, aut inanem esse contenderet, manifesto mendacio Deum offenderet.

Tales sunt multæ tempestatum prædictiones, Spirantibus Boreis, prædicimus serenitatem, spirantibus Austris, ratiocinamur pluuiam secuturam esse. Hæ diuinationes à caussis sumuntur, siccior & horridior est Boreas, quia oritur in locis siccioribus & frigidioribus. Austri verò sunt humidiores & tepidi, quia meridiana Regio, vbi excitantur, & humidior & calidior est, & in his humidis regionibus plerunq; Sol ea parte, quæ ipsius motui propior est, multum halituum attrahit, vt manifestè videmus.

Aliæ autem prædictiones sunt sine caussis naturalibus, quæ vocantur, vt dixi, ἀναιτιολόγητοι, vt auguria, sortes, sunt & multa magicæ, seu Diabolicæ, vt eorum, qui vocantur πυθῶνες, id est, spiritus, qui in fanaticis habitant, & interrogati vaticinantur.

Omnia igitur genera, quæ vel nullas in natura caussas habent, vel propria sunt Dæmonum vaticinia damnamus, & execramur.

Et de his propriè loquitur seuerissima prohibitio in lege diuina, vbi multæ sunt appellationes, vt semper apud omnes gentes variæ imposturæ diuinationum fuerunt.

Nec est inutile, significationes appellationum

num considerare, quantum fieri potest, nam ex significatione voluntas legis magis intelligi poterit. Etsi autem difficile est, talia vocabula interpretari, quæ propter linguæ vetustatem, & gentium mutationes, in quibus & multi ritus mutantur, non satis certo enarrari possunt, tamen aliquorum interpretatio certa est.

Leuitici vicesimo capite scriptum est: Vir siue mulier, in quibus est spiritus Pythonicus, aut incantatio, interficiantur. Hic spiritus vocabulum satis certum est ex historia Regis Saul, vbi mulier consulens Dæmones, dicitur vaticinari consulto Ob, quod verterunt Pythonem, id est, Diabolum respondentem consulentibus. Est enim πυθὼν ἀ. πυνθάνεσθαι. Ob Pythonicus.

Vocabulum vero Ob, dicunt ab vtre factum esse, quod obsessi, cum vaticinari incipiunt, inflantur. Ideoq; Græci hanc appellationem verterunt ἐγγαστρύμυθον.

Ad hanc speciem pertinent hoc tempore consulentes Diabolum in Crystallo, monstratis imaginibus.

Damnantur autem hæ species, quia Dæmones consulunt, & alienissima sunt à rebus ordinatis à Deo.

Est & altera species Diabolica, videlicet, Incantatio, cum verbis & certis simulachris fascinantur, ac læduntur alij, vt cum vlcera tabifica Incantatio.

 fiunt

fiunt in aliis incantatione, aut vt apud Theocritum Maritus reuocatur.

Iynx redde, domum retrahens, mihi redde maritum.

Vocabulum apud Ebræos est, Iedeuni, quod verterunt ἐπῳδούς, *id est, incantatores.*

Damnata est & hæc species, quia Diabolus efficit ea, quæ incantator imprecatur, & sunt inter Incantatorem & Diabolos pacta. Nullam autem vult Deus pactionem & societatem nobis cum suis hostibus Diabolis esse, nec vult nos ab ipsis opem petere.

In Deuteronomio & alia vocabula recitantur. Generale est, Kesem, *quod significat vaticinantem, quod potest intelligi de omnibus, qui sine causis Physicis quoquo modo aliquid prædicunt*

Meonem *sunt, qui superstitiose certos dies eligunt aut vitant.*

Menahes *sunt sortilegi, qui ex figuris, aut numeris, aut sortibus diuinant.*

Mecaeph, *magus, qui Diabolicis præstigijs efficit aliquid vt fiebant a Diabolis opera magorum Aegyptiacorum, qui serpentum speciem efficiebant.*

Hober, *qui diuinant ex cœli partibus, aut augurijs, aut abusu doctrinæ de astris, vt multi impostores referunt ad Astra euentus, qui prorsus nullas habent caussas, aut significationes in Astris.*

Ab

Ab his speciebus omnibus remouemus Physicas prædictiones, quæ sunt reipsa consideratio ordinis diuini in Natura. Manifestum est enim, prædici posse, æstatem futuram esse sicciorem, aut humidiorem, propter aliquam magnam coniunctionem.

Cum igitur consideratio ordinis diuini in natura, vt prædictiones Medicæ, sit res concessa, manifestum est & Astrologicas, cum metæ Physicæ seruantur, concessas esse.

Quare & in Genesi, in capite primo scriptum est, Stellas non tantum conditas esse, vt annos, dies, & menses discernant, sed etiam vt sint signa. Cum igitur Deus velit eas rerum aliquarū signa esse, considerare in experientia, qui euentus significentur, concessum est.

Quod vero scriptum est in Ieremia: A signis cœli nolite timere, hoc ipso dicto potius ars confirmatur. Vocat enim signa, aliquid igitur denunciant. Sed Ecclesiam Dei consolatur, ne in calamitatibus generis humani, se quoq; interituram esse existimet, Sed sciat se Deo curæ esse, se exaudiri & seruari, etiam cum deficiunt caussæ secundæ, Sic cum Deus prohibet nos succumbere dolori in morte, non hoc sentit, nihil mali esse mortem, sed quia res horrenda est, opponit consolationem, & auxilium nobis promittit.

Sed hic necesse est simul doceri, Nequaquam omnes euentus ad astra referendos esse, Sed cum de actio-

actionibus humanis, & euentibus, qui hominibus accidunt, loquimur, caussæ precipuæ sex considerandæ sunt, Voluntas hominis, Temperamenta, Astra, Deus & Diaboli. Item externa violentia, quæ varias caussas impulsionis habere potest.

Quod Paris abduxit Helenam, non Stellæ, sed in vtroq; voluntas propriè caussa est. Et voluntates accensas impellit Diabolus. Poterat autem voluntas in Paride reuera se frenare, ac imperare membris, ne alienam abducerent. Et Helena aduersari potuit, ac imperare membris, ne mœchum sequerentur.

Temperamenta in multis manifeste caussæ sunt morborum, item inclinationum ad artes, & ad actiones morales: Vt hi in quibus copiosa est atra bilis, quartanæ Febri magis obnoxij sunt. Alij in quibus copiosa est rubra bilis, iracundiores sunt. Alij, in quibus temperata crasis est, declinans ad Melancholicam, magis idonei sunt ad percipiendas artes.

Etsi autem temperamenta aliquid sumunt à semine, hoc est, aliquam parentum similitudinem referunt, tamen variari ea à stellarum positu, manifestissimum est. Ideò sæpè fratrum, etiamsi lineamentorum similitudo est, tamen ingenia, & mores plurimum differunt. Item Patris & filij. Excellens virtus fuit Scipionis Africani superioris, haud dubiè propter aliquam superiorum Planetarum coniunctionem. In filio verò magna & cor-

poris

poris & animi imbecillitas fuit. Ac manifestissimum est, robore corporum, ingenijs & moribus sæpè dissimiles esse fratres, cuius dissimilitudinis caussam in positu Astrorum conspici, non dubium est. Vt suprà dictum est de Marchione Iohanne Alberto valetudinario, cuius frater Albertus Dux Prussiæ, quanquam natu maior, & expertus maiorem fortunæ varietatem, tamen valetudine firma est, & senex adhuc robur habet militare.

In moribus & artium studijs aliquid etiam variant educatio & disciplina. Sed hæc duo ad primum pertinent, scilicet ad voluntatem.

Dei beneficia peculiaria multa sunt in omnium hominum vita, ac præsertim piorum, vt quod Moyses seruatur, quanquam iam in vndas abiectus, non ad Stellas referatur, sed singulare Dei beneficium esse ducatur. Ac sciamus Deum sæpè inuocantibus opem ferre, cum à secundis caussis destituimur, sæpè etiam secundas caussas, quæ tristes euentus minitantur, mitigare, vt manifestum est primos parentes destitutos omnibus secundis caussis, receptos, & ex morte reuocatos esse. Ita cum Moysen & populum educit per vndas, cum Iosue præliante sistit Solem, manifestè opem fert suis, supra caussas secundas. Et hæc exempla ostendit, vt nos quoq; in necessarijs negotijs, petamus & expectemus ab eo auxilium, etiam cum rerum natura nos destituit, Vt Psalmo dicitur: Pater & mater dereliquerunt me, Domi- Exod. 14. Iosue 10.

nus

nus autem suscepit me. Et Ionathas inquit: Deo facile est vincere per paucos. Et de Abraham inquit Paulus: Credidit contra spem in spem. Omnino tribuendus est Deo hic honos, vt statuamus, eum & posse, & sæpè velle opitulari, etiam cum à rerum natura deserti sumus. Idq; ita fieri multi homines experiuntur, qui hæc eius beneficia prædicare debent, vt gloria Dei fiat conspectior, & collocetur Deus supra rerum naturam, & supra Stellas, nec propter minas Astrorum existiment homines Deum fatali necessitate velut carcere clausum teneri, & non mutari Astrorum minas, qua de re postea plura dicam.

A Diabolo sunt multi tetri impetus, vt Neronis libidines, etsi talibus resistere aliquo modo voluntas humana potest. Sed tamen hic discant pij, horribilem potentiam esse Diaboli in impellendis impijs, Resistere autem posse mentes pias concurrentibus his caussis, auxilio Dei, & humana voluntate, aduersante illecebris Diaboli.

Postremo, & alij euentus accedunt à caussis externis, vt cum multi, quorum dissimiles sunt naturæ, simul in vno prælio interficiuntur, aut contagio moriuntur, aut seditionibus implicitis simul opprimuntur. Hic regula erudita tenenda est, Ptolemæi regula. *quam Ptolemæus recitat: Vniuersales caussas potentiores esse particularibus, vt quia venenum in magnam aeris partem sparsum est, & aerem attrahunt*

bant multi dißimiles, nihil mirum est, pariter eos infici etiamsi alij alijs viuaciores fuissent, si non aliunde venenum potentius particularibus caußis hausissent. Sic cum vniuersales caussæ multorum furores mouerent, vt bella accendant in totis gentibus, etiamsi non similes furores in omnibus excitantur, tamen multitudo pauciores rapit.

Hæc sex caussarum genera diligenter cogitanda sunt, vt consideremus, quæ iuuent, & quæ lædant. & quomodo diligentia iuuandæ sint bonæ caussæ, & malæ vitandæ. Ac eò magis humanam imbecillitatem agnoscamus, quia videmus hanc infirmam naturam non solum aut à voluntate, aut à Deo, aut à nostris temperamentis ac Stellis regi, Sed etiam sæuißimis Tyrannis obnoxiam esse Diabolo, & alijs externis caußis. Multa igitur exempla deprehenduntur, vbi mores & euentus deteriores sunt, quam significationes Astrorum.

Hic & Basilij argumento respondendum est, qui in enarratione scripta in Genesin, contendit, non oriri a stellis inclinationes in hominum naturis: Si inquit, Stellæ essent caussæ malarum inclinationum, Deus caussa esset vitiorum, quia cum condideret stellas, necesse esset dici, ab eo talem vim efficiendi viciosas inclinationes, insitam esse Stellis. Argumentum Basilij.

Hæc ratiocinatio plausibilis videri poßit Ethnico. At nos in Ecclesia veram & perspicuam solutionem habemus. Si natura hominum mansisset incor-

incorrupta, fulsisset in ea lux diuina, gubernatrix omnium motuum, & Stellæ in materia non contaminata actiones alias habuissent. At nunc in his sordibus infeliciores sunt actiones, & extincta est illa lux, quæ rexisset omnes humanos motus. Itaq; non tolluntur vires astrorum argumento Basilij, sed nos de re magna admonemur, videlicet, de amissa luce & rectitudine, quæ nobis in prima conditione donata fuit, & de materiæ nostræ deprauatione. Hæc mala deploremus, non deijciamus astra de cælo.

Deinde & hoc addendum est solutioni: Ne nunc quidem Stellæ sunt caussæ malarum actionum. Etsi enim in materia impura oriuntur à Stellis prauæ inclinationis, tamen hæ non sunt principales, aut integræ caussæ malarum actionum, sed libera voluntas, quæ & poterat, & debebat frenare inclinationes. Nec constituimus fatalem, aut Stoicam necessitatem, sed retinet voluntas libertatem in disciplina regenda, vt sæpè iam dictum est.

Alia obiectio. *Quod autem obijciunt aliqui, paucas esse demonstrationes de effectionibus Siderum: His respondeo, cum omnis demonstratio in natura, sit veritas, à Deo proposita considerationi humanæ propter aliquam vtilitatem has ipsas demonstrationes, etiamsi paucæ sunt, considerare honestum & vtile est. Et esse aliquas veras demonstrationes ab effectibus sumtas, non dubium est, quæ etiamsi*

paucæ

paucæ sunt, tamen vsus late patet, & in omnibus artibus, etiam paucæ demonstrationes multarum magnarum rerum doctrinam continent.

Deinde multa sunt probabilia, quibus plerunq; respondent Euentus, quæ etiam non sunt aspernanda, vt in arte Medica sæpè probabilem rationem Medicus sequitur, vt cum Hippocrates, vt arceret à Thessalia sæuam pestilentiam grassantem horribiliter in Attica, iussit incendi Syluas ventis incitatis versus Atticam, ratio probabilis fuit huius consilij, & tamen respondit euentus. Sæpe enim parua momenta in natura habent effectiones non contemnendas.

Hippocrates pestilentia liberauit.

Quanquam igitur nec omnia prospici possunt, nec demonstrationes sunt omnium præceptorum, tamen magna vtilitas est, videre aliquas inclinationes præcipuas, quæ insignes in vita offensiones pariunt, nisi diligentia nostra, & auxilio diuino vitentur. Et ex paucis insignibus inclinationibus, quæ veras habent demonstrationes, multa alia probabiliter ratiocinari homines sagaces possunt: Vt qui propter infaustos positus Stellarum bilem habet adustam, hic cum furenter iracundus sit & inconstans, & legibus contumax, & similis furioso, tandem etiam in Legum pœnis hærebit.

Ita videndum est, quæ bona aut quæ mala cohæreant. Ideo eleganter inquit Ptolemæus, ornandam esse artem, & instruendam velut viatico,

gnificationes bonas & malas, vt ipsa nos considetatio naturæ erudiat, ac ostendat, qui euentus à Physicis caussis seu stellis, propriè oriantur, qui propriè oriantur à Deo, qui à Diabolis. Propter hoc discrimen sobria consideratio Stellarum vtilis est.

Multa sunt beneficia diuina quotidiana, & multæ liberationes, quæ non possunt propriè ad Daniel. 14. *Stellas referri, vt incolumitas Danielis inter Leones. Econtrà valdè multorum mores deteriores sunt, & exitus tristiores, quàm quales significantur á Stellis. Vt Neronis, Caligulæ & innumerabilium aliorum furores & exitus ad Diabolum propriè referantur.*

Hæc collatio caussarum in bonis mentibus auget curam regendæ disciplinæ, & petendi auxilij diuini, vt suprà quoq; dictum est.

Quarto, etsi non omnia prospici possunt, cum nec omnes euentus à Stellis regantur, & non omnes significationes Stellarum, in tanta magnitudine artis cerni poßint, tamen quædam œconomica & politica prospici possunt, quæ præuidere vtile est. Vt narrat Aristoteles Thaletem prædixisse olearum sterilitatem, & multos emisse olei cados paruo precio, quos postea maiore precio vendidit.

Et sæpè Eclipses, aut superiorum Planetarum coniunctiones non obscurè significant perniciosos æstus aut nimis aßiduos imbres, quæ duæ

caussæ

caussa sterilitatem adferunt. Hanc aliquo modo praeuidere vtile est.

Fridericus Austriacus Imperator, pater Maximiliani Imperatoris, etsi cuilibet Regum potentia & consilio par erat, & adiunctas habebat potentissimas Ducum familias in Germania, tamèn cum Rege Matthia Hungarico magnis copijs, seu iusta acie dimicare noluit, quia & illius felicitatem norat, & sibi sciebat Martem in genesi infeliciter positum esse. Repressit igitur hostem consilio: Itâ & caroli Burgundi potentiam fregit.

Vt autem singulis priuatim vtile est sua pericula aliquo modo considerare, vt sint moderatiores: ita rei publicae prodest gubernatores non esse ignaros inclinationum suarum, & periculorum, quae ipsis & astra, & sui impetus denunciant, vt rapidos motus sapientia, & moderatione animi coherceant.

Hanc admonitionem de vtilitatibus veram esse, experientia declarat, quae adeo non constituit fatalem necessitatem, vt magis etiam hortetur nos ad diligentiam, vt ratione regamus inclinationes, & vt agnitâ infirmitate nostra, ardentius expetamus auxilium diuinum.

DE CAVSSA FINALI IN NATVRA.

An natura agat propter Finem?

gnificationes bonas & malas, vt ipsa nos consideratio naturæ erudiat, ac ostendat, qui euentus à Physicis caussis seu stellis, propriè oriantur, qui propriè oriantur à Deo, qui à Diabolis. Propter hoc discrimen sobria consideratio Stellarum vtilis est.

Multa sunt beneficia diuina quotidiana, & multæ liberationes, quæ non possunt propriè ad
Daniel. 14. *Stellas referri, vt incolumitas Danielis inter Leones. Econtrà valdè multorum mores deteriores sunt, & exitus tristiores, quàm quales significantur à Stellis. Vt Neronis, Caligulæ & innumerabilium aliorum furores & exitus ad Diabolum propriè referantur.*

Hæc collatio caussarum in bonis mentibus auget curam regendæ disciplinæ, & petendi auxilij diuini, vt suprà quoq; dictum est.

Quarto, etsi non omnia prospici possunt, cum nec omnes euentus à Stellis regantur, & non omnes significationes Stellarum, in tanta magnitudine artis cerni possint, tamen quædam œconomica & politica prospici possunt, quæ præuidere vtile est. Vt narrat Aristoteles Thaletem prædixisse olearum sterilitatem, & multos emisse olei cados paruo precio, quos postea maiore precio vendidit.

Et sæpè Eclipses, aut superiorum Planetarum coniunctiones non obscurè significant perniciosos æstus aut nimiùs assiduos imbres, quæ duæ

caussæ

caussa sterilitatem adferunt. Hanc aliquo modo praeuidere vtile est.

Fridericus Austriacus Imperator, pater Maximiliani Imperatoris, etsi cuilibet Regum potentia & consilio par erat, & adiunctas habebat potentissimas Ducum familias in Germania, tamèn cum Rege Matthia Hungarico magnis copijs, seu iusta acie dimicare noluit, quia & illius felicitatem norat, & sibi sciebat Martem in genesi infeliciter positum esse. Repressit igitur hostem consilio: Ità & caroli Burgundi potentiam fregit.

Vt autèm singulis priuatim vtile est sua pericula aliquo modo considerare, vt sint moderatiores: ita rei publicae prodest gubernatores non esse ignaros inclinationum suarum, & periculorum, quae ipsis & astra, & sui impetus denunciant, vt rapidos motus sapientia, & moderatione animi coherceant.

Hanc admonitionem de vtilitatibus veram esse, experientia declarat, quae adeo non constituit fatalem necessitatem, vt magis etiam hortetur nos ad diligentiam, vt ratione regamus inclinationes, & vt agnita infirmitate nostra, ardentius expetamus auxilium diuinum.

DE CAVSSA FINALI IN NATVRA.

An natura agat propter Finem?

DEmocritus & Epicurus, qui componunt mundum ex atomis, & remouent Deum, ac fingunt subinde alios mundos occidere & exoriri, retinent duas caussas, Materiam & Formam, & alias duas caussas, Efficientem & Finalem, in mundi compositione prorsus tollunt. Fingunt casu hunc ordinem corporum cœlestium & elementorum extitisse, fingunt casu ex homine hominem, ex arbore pomum nasci.

Nec adferunt aliud argumentum suæ opinionis, nisi, hoc quia sæpè monstra nascantur, Vt igitur temere materia seu atomi confluunt, ita casu nasci omnia adfirmant.

Sed hæc cauillatio leuis est, A dicto secundum quid ad dictum simpliciter. Interdum partes aliquæ materiæ temere miscentur: Ergo nullæ generationes in natura ordinatæ sunt. Manet enim ordo in conseruatione specierum vniuersaliter, etiamsi interdum in aliqua parte materiæ confusio aliqua accidit.

Quod autem Natura agat propter finem, perspicuæ sunt demonstrationes.

Supra demonstratum est, esse mentem architectatricem huius mundi, quia impossibile est casu extitisse aut manere casu, hunc pulcherrimum ordinem corporum & motuum cœlestium, positum elementorum, conseruationem specierum & mentem, & noticias in homine regentes vitam. Hæc necesse

necesse est ordinata esse à mente aliqua architectatrice.

Est autem firmissima consequentia: Res præcipuæ in natura sunt ordinatæ. Ergo mens ordinans cogitauit fines, & res ipsæ appetunt certos fines. Nam esse ordinatum, est partes præcipuas certo consilio distributas esse, propter vtilitates aliquas.

Iam ipse ordo aspiciatur, & consideretur eius vtilitas.

Mundi figura circularis est, non solum quia ea figura pulcherrima, aut capacißima est, Sed etiam quia motibus Siderum, qui necessarij sunt omnibus rebus nascentibus, maximè idonea est. Solis finis.

In hac figura Solis motus diem & noctem, æstatem & hyemem diuersis motibus discernit. Et alij motus æstatem adferunt, calefaciunt & fœcundant terram, alij adferunt hyemem, vt terra fiat humidior, & rigata foueat semina. Terra sedem præbet hominibus. Terræ finis.

Iam quanta ars est in opificio humani corporis, vbi res ipsa ostendit, singulas particulas ad certos vsus conditas esse? Quanta ars est in oculi fabricatione, Item in organis vocis & sermonis? Deinde quanta oculorum, quanta sermonis vtilitas est?

Et in his ars testimonium est illustre mentem æternam fabricatricem esse, & cum vtilitas mani-

festa sit, res ipsa loquitur, hæc organa ad hos vsus magno consilio condita esse.

Præterea manifestum est, miro ordine, & singulari arte gigni in terra fruges & alias res, quibus animantia, ac præcipuè homines nutriuntur. Et in tanta varietate herbarum, alijs aliæ vires insitæ sunt, vt morbos varios depellant. Hanc distributionem proprietatum in frugibus & in herbis, impoßibile est casu factam esse. Et si casu tales proprietates spargerentur, non manerent similes in singulis speciebus. Ideo necesse est consulto, & propter finem ita distributas esse.

Sed dolendum est tantam esse cæcitatem hominum, vt cum præcipua opera in tota natura clamitent, esse mentem æternam conditricem, quæ consulto hoc opificium ordinauerit, tamen Democritus, Epicurus, & multi alij contendunt, omnia corpora casu ita conflata esse ex atomis, & omnia casu fieri.

Hic horribilis furor execrandus est, & opponenda consideratio ordinis in tota natura, testificans esse Deum.

Est autem maximè perspicuum testimonium, de Deo, & de caussa finali, quod res sint conditæ ad certos fines, ipsa mens hominis. Sunt enim in mente hominis noticiæ numerorum, Item noticiæ discernentes honesta & turpia æterno septo. Et hæ ipsæ noticiæ testantur esse Deum, & talem esse, quale est lumen honesta præcipiens, & quidem

iudicem.

iudicem esse. Ideo conscientia saucia damnat scelerate facta, & cruciatur ingentibus doloribus, qui abijci non possunt, etiamsi conemur eos abijcere. Est & inenarrabilis amor parentum erga natos.

Hæc casu ita fieri in hominum mentibus, aut oriri has noticias a natura non intelligente, impossibile est.

Quare fateri necesse est naturam & ortam & ordinatam esse à mente architectatrice. Cumq́; ordinata sit, necesse est ad fines certos ordinatam esse, vt Sol ordinatus est, ad facienda interualla diei & noctis, hyemis & æstatis, vt luce & calore terram & animantia faciat fœcunda, Sic hominem ordinatam esse, etiam communis sensus iudicat; ad honestas actiones, & ad conseruationem communis societatis. Sed agnitio Dei, quæ nobiscum nascitur, amplius monet, homines ordinatos esse, vt Deo obediant, & eum in communi societate celebrent, testentur esse iudicem benefacientem obedientibus, & punientem atrocia scelera. Quare hoc dictum Stoicorum laude dignum est: Omnia nasci hominum caussa, Sed homines propter Deum, id est, vt sit in hoc visibili mundo natura aliqua agnoscens & celebrans opificem. Hominis finis.

Non addam plura argumenta ad confirmandam hanc sententiam, quod natura agat propter finem, id est, quod singulæ species sint ordinatæ ad certum modum generationis, & ad certos vsus.

actionibus humanis, & euentibus, qui hominibus accidunt, loquimur, caussæ precipuæ sex considerandæ sunt. Voluntas hominis, Temperamenta, Astra, Deus & Diaboli. Item externa violentia, quæ varias caussas impulsionis habere potest.

Quod Paris abduxit Helenam, non Stellæ, sed in vtroq; voluntas propriè caussa est. Et voluntates accensas impellit Diabolus. Poterat autem voluntas in Paride reuera se frenare, ac imperare membris, ne alienam abducerent. Et Helena aduersari potuit, ac imperare membris, ne mœchum sequerentur.

Temperamenta in multis manifeste caussæ sunt morborum, item inclinationum ad artes, & ad actiones morales: Vt hi in quibus copiosa est atra bilis, quartanæ Febri magis obnoxij sunt. Alij in quibus copiosa est rubra bilis, iracundiores sunt. Alij, in quibus temperata crasis est, declinans ad Melancholicam, magis idonei sunt ad percipiendas artes.

Etsi autem temperamenta aliquid sumunt à semine, hoc est, aliquam parentum similitudinem referunt, tamen variari eadem stellarum positu, manifestissimum est. Ideò sæpè fratrum, etiamsi lineamentorum similitudo est, tamen ingenia, & mores plurimum differunt. Item Patris & filij. Excellens virtus fuit Scipionis Africani superioris, haud dubiè propter aliquam superiorum Planetarum coniunctionem. In filio verò magna & cor-

poris

poris & animi imbecillitas fuit. Ac manifestißimum est, robore corporum, ingenijs & moribus sæpè dißimiles esse fratres, cuius dißimilitudinis caussam in positu Astrorum conspici, non dubium est. Vt suprà dictum est de Marchione Iohanne Alberto valetudinario, cuius frater Albertus Dux Prußiæ, quanquàm natu maior, & expertus maiorem fortunæ varietatem, tamen valetudine firma est, & senex adhuc robur habet militare.

In moribus & artium studijs aliquid etiàm variant educatio & disciplina. Sed hæc duo ad primum pertinent, scilicet ad voluntatem.

Dei beneficia peculiaria multa sunt in omnium hominum vita, ac præsertim piorum, vt quod Moyses seruatur, quanquàm iàm in vndas abiectus, non ad Stellas referatur, sed singulare Dei beneficium esse ducatur. Ac sciamus Deum sæpè inuocantibus opem ferre, cum à secundis caußis destituimur, sæpè etiam secundas caussas, quæ tristes euentus minitantur, mitigare; vt manifestum est primos parentes destitutos omnibus secundis caußis, receptos, & ex morte reuocatos esse. Ita cum Moysen & populum educit per vndas, Exod. 14. *cum Iosua præliante sistit Solem, manifestè opem* Iosue. 10. *fert suis, supra caussas secundas. Et hæc exempla ostendit, vt nos quoq; in necessarijs negotijs, petamus & expectemus ab eo auxilium, etiam cum rerum natura nos destituit. Vt Psalmo dicitur: Pater & mater dereliquerunt me, Dominus*

nus autem suscepit me. Et Ionathas inquit: Deo facile est vincere per paucos. – Et de Abraham inquit Paulus: Credidit contra spem in spem. Omnino tribuendus est Deo hic honos, vt statuamus, eum & posse, & sæpè velle opitulari, etiam cum à rerum natura deserti sumus. Idq; ita fieri multi homines experiuntur, qui hæc eius beneficia prædicare debent, vt gloria Dei fiat conspectior, & collocetur Deus supra rerum naturam, & supra Stellas, nec propter minas Astrorum existiment homines Deum fatali necessitate velut carcere clausum teneri, & non mutari Astrorum minas, qua de re postea plura dicam.

A Diabolo sunt multi tetri impetus, vt Neronis libidines, etsi talibus resistere aliquo modo voluntas humana potest. Sed tamen hic discant pij, horribilem potentiam esse Diaboli in impellendis impijs, Resistere autem posse mentes pias concurrentibus his caussis, auxilio Dei, & humana voluntate, aduersante illecebris Diaboli.

Postremo, & alij euentus accedunt à caussis externis, vt cum multi, quorum dissimiles sunt naturæ, simul in vno prælio interficiuntur, aut contagio moriuntur, aut seditionibus impliciti simul opprimuntur. Hic regula erudita tenenda est, quam Ptolemæus recitat: Vniuersales caussas potentiores esse particularibus, vt quia venenum in magnam aeris partem sparsum est, & aerem attrahunt

Ptolemæi regula.

bant multi dissimiles, nihil mirum est, pariter eos infici etiamsi alij alijs viuaciores fuissent, si non aliunde venenum potentius particularibus caussis hausissent. Sic cum vniuersales caussæ multorum furores mouerunt, vt bella accendunt in totis gentibus, etiamsi non similes furores in omnibus excitantur, tamen multitudo pauciores rapit.

Hæc sex caussarum genera diligenter cogitanda sunt, vt consideremus, quæ iuuent, & quæ lædant. & quomodo diligentia iuuandæ sint bonæ caussæ, & malæ vitandæ. Ac eò magis humanam imbecillitatem agnoscamus, quia videmus hanc infirmam naturam non solum aut à voluntate, aut à Deo, aut à nostris temperamentis ac Stellis regi, Sed etiam sæuissimis Tyrannis obnoxiam esse Diabolo, & alijs externis caussis. Multa igitur exempla deprehenduntur, vbi mores & euentus deteriores sunt, quam significationes Astrorum.

Hic & Basilij argumento respondendum est, qui in enarratione scripta in Genesin, contendit, non oriri à stellis inclinationes in hominum naturis; Si inquit, Stellæ essent caussæ malarum inclinationum, Deus caussa esset vitiorum, quia cum condideret stellas, necesse esset dici, ab eo talem vim efficiendi vitiosas inclinationes, insitam esse Stellis. Argumentum Basilij.

Hæc ratiocinatio plausibilis videri possit Ethnico. At nos in Ecclesia veram & perspicuam solutionem habemus. Si natura hominum mansisset

incor-

incorrupta, fulsisset in ea lux diuina, gubernatrix omnium motuum, & Stellæ in materia non contaminata actiones alias habuissent. At nunc in his sordibus infeliciores sunt actiones, & extincta est illa lux, quæ rexisset omnes humanos motus. Itaq; non tolluntur vires astrorum argumento Basilij, sed nos de re magna admonemur, videlicet, de amissa luce & rectitudine, quæ nobis in prima conditione donata fuit, & de materiæ nostræ deprauatione. Hæc mala deploremus, non deijciamus astra de cœlo.

Deinde & hoc addendum est solutioni: Ne nunc quidem Stellæ sunt caussæ malarum actionum. Etsi enim in materia impura oriuntur à Stellis prauæ inclinationis, tamen hæ non sunt principales, aut integræ caussæ malarum actionum, sed libera voluntas, quæ & poterat, & debebat frenare inclinationes. Nec constituimus fatalem, aut Stoicam necessitatem, sed retinet voluntas libertatem in disciplina regenda, vt sæpè iam dictum est.

Alia obiectio. *Quod autem obijciunt aliqui, paucas esse demonstrationes de effectionibus Siderum: His respondeo, cum omnis demonstratio in natura, sit veritas, à Deo proposita considerationi humanæ propter aliquam vtilitatem has ipsas demonstrationes, etiamsi paucæ sunt, considerare honestum & vtile est. Et esse aliquas veras demonstrationes ab effectibus sumtas, non dubium est, quæ etiamsi*

pauc æ

paucæ sunt, tamen vsus late patet, & in omnibus artibus, etiam paucæ demonstrationes multarum magnarum rerum doctrinam continent.

Deinde multa sunt probabilia, quibus plerunq; respondent Euentus, quæ etiam non sunt aspernanda, vt in arte Medica sæpè probabilem rationem Medicus sequitur, vt cum Hippocrates, vt arceret à Thessalia sæuam pestilentiam grassantem horribiliter in Attica, iussit incendi Syluas ventis incitatis versus Atticam, ratio probabilis fuit huius consilij, & tamen respondit euentus. Sæpe enim parua momenta in natura habent effectiones non contemnendas.

Hippocrates pestilentia liberauit.

Quanquam igitur nec omnia prospici possunt, nec demonstrationes sunt omnium præceptorum, tamen magna vtilitas est, videre aliquas inclinationes præcipuas, quæ insignes in vita offensiones pariunt, nisi diligentia nostra, & auxilio diuino vitentur. Et ex paucis insignibus inclinationibus, quæ veras habent demonstrationes, multa alia probabiliter ratiocinari homines sagaces possunt: Vt qui propter infaustos positus Stellarum bilem habet adustam, hic cum furenter iracundus sit & inconstans, & legibus contumax, & similis furioso, tandem etiam in Legum pœnis hærebit.

Ita videndum est, quæ bona aut quæ mala cohæreant. Ideo eleganter inquit Ptolemæus, ornandam esse artem, & instruendam velut viatico,

ex communi Physicorum doctrina. Iubet enim artē φιλοκαλεῖν καὶ ἐφοδιάζειν.

Postquam dixi, & artem esse doctrinam de effectibus Stellarum, & vsum eius, vt aliarum Physicarum prædictionum, concessum esse, nunc de vtilitate dicam.

Non enim verum est Pindari dictum, quod à Platone recitatur, Physicos decerpere inutilem fructum sapientiæ, δρέπειν ἀτελῆ καρπὸν σοφίας. Manifesta est enim vtilitas artis Medicæ. Et hæc ex alijs elementis Physicis extructa est.

Breuiter autem nunc huius partis vtilitates præcipuas recitabo, in quarum commemoratione adparebit, nos de naturalibus inclinationibus loqui, nec miscere superstitiosas obseruationes.

Primum igitur prodest ad tuendam valetudinem, & vitandos, aut certè mitigandos morbos. Ac libellus extat inter Galeni opera, collectus ex Diocle, qui Antigoni Regis Medicus fuit, eruditè disserens de caussis cœlestibus morborum.

Secundo mores & studia melius regi poterunt, inspecta inclinatione. Nam infelix Miles, & ineptus Musicus, aut Poeta erit, qui repugnante inclinatione, aut militare, aut canere volet. Sed consideret quisq;, quid mediocriter iuuante natura, efficere possit, ac bonas inclinationes diligentia adiuuet, prauas reprimat, Sicut Ptolemæus præcipit, inquiens: Sapiens anima adiuuat vim cœlestem, sicut bonus agricola cultura terram adiuuat,

Natura

Natura fit plerunq;, vt congruant temperamenta, inclinationes, & euentus. Bonum temperamentum corporis, gignit motus moderatiores, & magis regulares. Malum temperamentum rapidos motus ciet, vel ad iram, vel ad libidines: Vt nati in coniunctione Solis, Lunæ & Martis, aut certe si Solem & Lunam in coniunctione Mars aliunde infausto aspectu aspicit, propter sanguinem valde vstum & spiritus fumosos & mordaces exæstuantes, nec crasin bonam habent, nec mores placidos, suntq; præcipites in iram. Et interdum irati ruunt in tristes & Tragicos casus.

Tales naturæ, etsi sunt infelices, aliæ magis, aliæ minus, tamen si Stellarum positu considerato pericula prospexerint, & frenare se disciplina annitantur, multa sæua mala vitare poterunt, quia manet in natura hominum libertas, quæ prauas inclinationes cohercere potest. Nec Deus frustra disciplinam instituit. Et multum valent in regendis moribus sobrietas, circumspectio, adsuefactio ad contationem, & ad reprimendos subitos impetus. Et hæc diligentia multo est felicior, cum accedit ardens inuocatio Dei.

Prodest igitur aliquo modo præuidere pericula, vt remedia contra ea diligentius opponantur. De qua vtilitate addam & hanc admonitionem tertiam.

Tertio, Ideo etiam prodest nosse Stellarum

gnificationes bonas & malas, vt ipsa nos consideratio naturæ erudiat, ac ostendat, qui euentus à Physicis caussis seu stellis, propriè oriantur, qui propriè oriantur à Deò, qui à Diabolis. Propter hoc discrimen sobria consideratio Stellarum vtilis est.

Multa sunt beneficia diuina quotidiana, & multæ liberationes, quæ non possunt propriè ad Daniel. 14. *Stellas referri, vt incolumitas Danielis inter Leones. Econtrà valdè multorum mores deteriores sunt, & exitus tristiores, quàm quales significantur à Stellis. Vt Neronis, Caligulæ & innumerabilium aliorum furores & exitus ad Diabolum propriè referantur.*

Hæc collatio caussarum in bonis mentibus auget curam regendæ disciplinæ, & petendi auxilij diuini, vt suprà quoq; dictum est.

Quarto, etsi non omnia prospici possunt, cum nec omnes euentus à Stellis regantur, & non omnes significationes Stellarum, in tanta magnitudine artis cerni possint, tamen quædam œconomica & politica prospici possunt, quæ præuidere vtile est. Vt narrat Aristoteles Thaletem prædixisse olearum sterilitatem, & multos emisse olei cados paruo precio, quos postea maiore precio vendidit.

Et sæpè Eclipses, aut superiorum Planetarum coniunctiones non obscurè significant perniciosos æstus aut nimis assiduos imbres, quæ duæ caussæ

caussa sterilitatem adferunt. Hanc aliquo modo præuidere vtile est.

Fridericus Austriacus Imperator, pater Maximiliani Imperatoris, etsi cuilibet Regum potentia & consilio par erat, & adiunctas habebat potentissimas Ducum familias in Germania, tamèn cum Rege Matthia Hungarico magnis copijs, seu iusta acie dimicare noluit, quia & illius felicitatem norat, & sibi sciebat Martem in genesi infeliciter positum esse. Repressit igitur hostem consilio: Ità & caroli Burgundi potentiam fregit.

Vt autèm singulis priuatim vtile est sua pericula aliquo modo considerare, vt sint moderatiores: ita rei publicæ prodest gubernatores nón esse ignaros inclinationum suarum, & periculorum, quæ ipsis & astra, & sui impetus denunciant, vt rapidos motus sapientia, & moderatione animi coherceant.

Hanc admonitionem de vtilitatibus veram esse, experientia declarat, quæ adeo non constituit fatalem necessitatem, vt magìs etiam hortetur nos ad diligentiam, vt ratione regamus inclinationes, & vt agnita infirmitate nostra, ardentius expetamus auxilium diuinum.

DE CAVSSA FINALI IN NATVRA.

An natura agat propter Finem?

DEmocritus & Epicurus, qui componunt mundum ex atomis, & remouent Deum, ac fingunt subinde alios mundos occidere & exoriri, retinent duas caussas, Materiam & Formam, & alias duas caussas, Efficientem & Finalem, in mundi compositione prorsus tollunt. Fingunt casu hunc ordinem corporum cœlestium & elementorum extitisse, fingunt casu ex homine hominem, ex arbore pomum nasci.

Nec adferunt aliud argumentum suæ opinionis, nisi, hoc quia sæpe monstra nascantur; Vt igitur temere materia seu atomi confluunt, ita casu nasci omnia adfirmant.

Sed hæc cauillatio leuis est, A dicto secundum quid ad dictum simpliciter. Interdum partes aliquæ materiæ temere miscentur: Ergo nullæ generationes in natura ordinatæ sunt. Manet enim ordo in conseruatione specierum vniuersaliter, etiamsi interdum in aliqua parte materiæ confusio aliqua accidit.

Quod autem Natura agat propter finem, perspicuæ sunt domonstrationes.

Supra demonstratum est, esse mentem architectatricem huius mundi, quia impossibile est casu extitisse aut manere casu, hunc pulcherrimum ordinem corporum & motuum cœlestium, positum elementorum, conseruationem specierum & mentem, & noticias in homine regentes vitam. Hæc necesse

necesse est ordinata esse à mente aliqua architectatrice.

Est autem firmissima consequentia: Res præcipuæ in natura sunt ordinatæ. Ergo mens ordinans cogitauit fines, & res ipsæ appetunt certos fines. Nam esse ordinatum, est partes præcipuas certo consilio distributas esse, propter vtilitates aliquas.

Iam ipse ordo aspiciatur, & consideretur eius vtilitas.

Mundi figura circularis est, non solum quia ea figura pulcherrima, aut capacissima est, Sed etiam quia motibus Siderum, qui necessarij sunt omnibus rebus nascentibus, maximè idonea est. Solis finis.

In hac figura Solis motus diem & noctem, æstatem & hyemem diuersis motibus discernit. Et alij motus æstatem adferunt, calefaciunt & fœcundant terram, alij adferunt hyemem, vt terra fiat humidior, & rigata foueat semina. Terra sedem præbet hominibus. Terræ finis.

Iam quanta ars est in opificio humani corporis, vbi res ipsa ostendit, singulas particulas ad certos vsus conditas esse? Quanta ars est in oculi fabricatione, Item in organis vocis & sermonis? Deinde quanta oculorum, quanta sermonis vtilitas est?

Et in his ars testimonium est illustre mentem æternam fabricatricem esse, & cum vtilitas mani-

festa sit, res ipsa loquitur, hæc organa ad hos vsus magno consilio condita esse.

Præterea manifestum est, miro ordine, & singulari arte gigni in terra fruges & alias res, quibus animantia, ac præcipuè homines nutriuntur. Et in tanta varietate herbarum, alijs aliæ vires insitæ sunt, vt morbos varios depellant. Hanc distributionem proprietatum in frugibus & in herbis, impoßibile est casu factam esse. Et si casu tales proprietates spargerentur, non manerent similes in singulis speciebus. Ideo necesse est consulto, & propter finem ita distributas esse.

Sed dolendum est tantam esse cœcitatem hominum, vt cum præcipua opera in tota natura clamitent, esse mentem æternam conditricem, quæ consulto hoc opificium ordinauerit, tamen Democritus, Epicurus, & multi alij contendunt, omnia corpora casu ita conflata esse ex atomis, & omnia casu fieri.

Hic horribilis furor execrandus est, & opponenda consideratio ordinis in tota natura, testificans esse Deum.

Est autem maximè perspicuum testimonium, de Deo, & de caussa finali, quod res sint conditæ ad certos fines, ipsa mens hominis. Sunt enim in mente hominis noticiæ numerorum, Item noticiæ discernentes honesta & turpia æterno septo. Et hæ ipsæ noticiæ testantur esse Deum, & talem esse, quale est lumen honesta præcipiens, & quidem

iudicem.

iudicem esse. Ideo conscientia saucia damnat scelerate facta, & cruciatur ingentibus doloribus, qui abijci non possunt, etiamsi conemur eos abijcere. Est & inenarrabilis amor parentum erga natos.

Hæc casu ita fieri in hominum mentibus, aut oriri has noticias à natura non intelligente, impossibile est.

Quare fateri necesse est naturam & ortam & ordinatam esse à mente architectatrice. Cumq́ ordinata sit, necesse est ad fines certos ordinatam esse, vt Sol ordinatus est, ad facienda interualla diei & noctis, hyemis & æstatis, vt luce & calore terram & animantia faciat fœcunda, Sic hominem ordinatam esse, etiam communis sensus iudicat, ad honestas actiones, & ad conseruationem communis societatis. Sed agnitio Dei, quæ nobiscum nascitur, amplius monet, homines ordinatos esse, vt Deo obediant, & eum in communi societate celebrent, testentur esse iudicem benefacientem obedientibus, & punientem atrocia scelera. Quare hoc dictum Stoicorum laude dignum est: Omnia nasci hominum caussa, Sed homines propter Deum, id est, vt sit in hoc visibili mundo natura aliqua agnoscens & celebrans opificem. Hominis finis.

Non addam plura argumenta ad confirmandam hanc sententiam, quod natura agat propter finem, id est, quod singulæ species sint ordinatæ ad certum modum generationis, & ad certos vsus.

Querela potius addenda erat, & deploranda cœcitas in multis atheis, qui dubitant de bono ordine naturæ, & de opifice, Ac nos singulos oportet acerrimè nobis ipsis irasci, quod cum mentes nostras aspicimus, non simul cogitamus de Deo conditore, & de ingenti amore ipsius erga genus humanum, nec agimus ei gratias.

Quæ eloquentia potest has res maximas exponere? Deus condens hominem transfudit in eum suas dotes, quæ in ipso sunt summæ, sapientiam suam, scilicet legis noticiam, Deinde libertatem voluntatis, ac iusticiam, qualis in ipso fuit.

Imo in nos etiam Spiritum sanctum ex suo pectore effudit, qui erat incendium amoris mutui in Deo erga nos, & in hominibus erga Deum, priusquam natura hominum à Deo auersa fuit.

Hæc tanta Dona cum nobis attribuerit, fateri necesse est, quod verè diligat genus humanum. Pudeat igitur nos ingratitudinis nostræ, quod non solum non diligimus conditorem, qui tanta decora nobis donauit, imo qui nos socios suæ naturæ fecit dato Spiritu sancto, Sed etiam furenter adhuc dubitamus, an sit Deus conditor, an curet homines, an natura ordinata sit.

Procul eijciantur hæ dubitationes ex mentibus, & quotidiè in inuocatione consideremus ordinem in natura, & Dei dona in nos transfusa, & amorem patrium erga nos, qualis est in hominibus erga natos. His commonefactionibus confirme-

memus veras cogitationes de prouidentia.

Deinde addamus & euidentissimum illud testimonium amoris erga nos, quod misit Deus filium, & addidit testimonia, quo reuocauit mortuos in vitam. Cogitemus & promissiones traditas, & hanc de Deo lucem in nobis augeri etiam à Deo petamus.

Hæc etsi extra Philosophorum disputationes dicta sunt, tamen hoc loco non sunt intempestiua, vbi disputatur, an natura à Deo ordinata sit.

Sit igitur hæc conclusio huius quæstionis: Naturam agere propter finem, quod dextrè intelligatur hoc modo: consilio architecti species in vniuersa natura & ordinatas esse, & seruari, & certas habere formas, & effectiones, & in singulis mixtorum speciebus certum modum esse propagationis, seu generationis, ac tendere eas ad generationes, formas & effectiones, inclinatione insita suis corporibus à mente architectatrice, vt Grano tritici insita est vis gignendi triticum, Boui gignendi bouem, Absinthio pellendi bilem. Natura agit propter finem.

Talis ordo in singulis speciebus conspici potest. sed tamen in homine illustrior est, quia multi gradus sunt in hominis viribus, Homo generat hominem, homo intelligit discrimen actionum conuenientium & non conuenientium, & prospicit finem, ad quem natus est, & consulto ad eum accedit. Vt Aristides, Fabius, Scipio, Lelius, consulto accedunt ad finem, ad quem vident se natos esse. Absinthi vis. Hominis virtutes.

Agno-

Agnoscunt hunc mundum non extitisse casu, sed ab aliqua mente architectatrice conditum esse, & noticias in mente hominis congruere ad illam architecti sapientiam, & vident vniuersaliter atrocia delicta diuinitus puniri, ideo sentiunt hunc esse finem hominis, vt Deo obtemperent, & eum celebrent inter homines: deinde vt conseruationem suæ speciei adiuuent, Ideoq́; & naturali inclinatione, & iudicio diligi natos sentiunt, vt admoneamur & extimulemur, vt communem societatem tueamur, imò ad huius societatis conseruationem vident & leges inditas nobis esse. Neminem lædito, non prouocatus, sint imperia, vt turbatores ordinis coherceantur.

Hæ ipsæ noticia in natura testantur, & conditos esse hominos ad certos fines, & hos fines intelligi.

Fatendum est igitur, Naturam agere propter finem, cum homo sanus & agat propter finem, & intelligat finem,

Deniq; de vniuersa natura teneatur hoc argumentum, quod supra recitaui: Præcipua corpora in vniuersa natura ordinata sunt. Tendunt igitur ad certum finem, id est, habent certos modos propagationis, seu generationis, & certas effectiones. Nam ordinatum esse, hoc ipsum est consilio primi efficientis ad certam formam, & certos fines directum esse. Ita manifestè conspiciuntur quatuor caussæ vniuersæ naturæ, Efficiens,

Mens

Mens infinita architectatrix. Materia corporum, Formae ordinatae à mente architectatrice, vt alia Solis, alia hominis, alia bouis, forma, Et alij singularum specierum fines sunt. Sed materiam ex nihilo conditam esse cœlestis doctrina adfirmat.

An natura intendat monstrum?

Conseruatio perpetua specierum, id est, quod manent eaedem species, & quod in singulis similia procreantur, Bos à boue, Leo à Leone, illustre testimonium est, hunc mundum non extitisse casu, quia si temerario concursu atomorum nata res essent, non diu manerent eaedem species, & ex boue homines, aut volucres nascerentur. Necesse est autem aliquam sapientem, aut regularem caussam esse huius perpetui ordinis.

Huic argumento opponunt Democritus & Epicurus monstra, Imo inquiunt, non tantum Bos ex boue nascitur, Sed etiam multa monstra nascuntur.

Huic argumento vt responderetur, quaesitum est, quid sit monstrum, & quae sint caussae Monstrorum, Et an omnia monstra casu nascantur, an verò aliqua gignat natura propter significationem.

Harum quaestionum facilis est explicatio, etiamsi obscurè & ridiculè à multis tractatae sunt.

Ac vt primum de definitione dicam, prodigia

gia

gia vocamus, seu species, seu res natas praeter naturae ordinem, quae aliquid significant. Sunt autem genera quatuor.

Prodigia.

Primum spectra, vt Triton, qui ad Rubiconē cecinit classicum Iulio Caesari, Tuba erepta proximo Tubicini. Item species visa à Dione ante mortem. Item species quae Pausania in vitata est, cum interfecisset virginem Byzantij, cum Statua hunc versum sonaret.

στεῖχε δίκης ἆσσον, μάλα τοι κακὸν ἀνδράσιν — ὕβρις.

Ad pœnam properas, adfert iniuria damnum.

Talia spectra nihil ad Physicos pertinent, sed sunt aliàs mali, aliàs boni Angeli, offerentes se hominum oculis.

Secundum genus sunt μετέωρα, vt Cometae, Chasmata, Terrae motus, Traiectiones, Haec pertinent ad Physicos, habent enim in materia caussam. Et quanquam exigua incendia in aere, quae crebro accidunt, vt Stellae cadentes, saepè nihil significant de humanis euentibus, tamen maiora & rariora, vt Cometae, aut Chasmata, plerunque aliquid de humanis euentibus significant, vt Claudianus inquit:

Et Cœlo nunquam spectatum impunè Cometen.

Et Ioachimus:

Οὐδεὶς κομήτης ὅστις οὐ κακὸν φέρει.

Quae-

Quærunt autem Astrologi caussam, vnde illa halituum moles contrahatur, & quomodo accendatur. Ea quæstione explicata, respondere & ad hanc deinde poterit, An natura intendat Cometas, id est, An ordine aliquo naturæ talia signa exhibeantur.

Tertium genus prodigiorum est, res inusitatæ, quæ præter naturæ ordinem fiunt in aëre, aut in terra, aut in animantibus, etiam sine caussis Physicis: Vt in aëre species dimicantium exercituum sæpè conspectæ sunt. Et Vergilius inquit:

Armorum sonitum toto Germania cœlo
Audijt.—

Nec tantum historiæ veteres exemplorum plenæ sunt, sed etiam recentia multa recenseri possunt.

Nuper in Heluetijs in aere conspecti sunt duo Leones inter sese certantes, quorum alter alteri caput mordicus auulsit.

Est & multorum annorum historia in visione Slesuicensi de his ipsis bellis Saxonicis, vbi postrema species est, Camelus bibens ex flumine. Qua specie significari Turcorum aduentus ad Danubium, aut ad Rhenum videtur.

Tales imagines, cum picturæ sunt rerum futurarum, fiunt non temerè, sed consulto, videlicet aliàs à bonis, aliàs à malis Angelis.

Hæ species non sunt propriè μετέωρα aut res Physicæ, sed sunt similes operibus artificum, quia

quia fiunt ab Angelis bonis aut malis, etiamsi fortaßis fiunt aliqua vaporum figuratione & lucis, tanquam colorum mixtura.

Quartum genus est, cum in plantis, aut animantibus nascuntur formæ abhorrentes à figura suæ speciei, vt in Belgico ante paucos annos natus est infans, cui oculi fuerunt flammei, & in pectore loco papillarum capita felium, genua oculata erant, pro manibus & pedibus erant vngues. Ac multa his proximis annis paßim nata sunt.

Talia an casu nascantur, aut an ostendantur aliquo ordine naturæ, & an semper sint significantia, doctißimi homines omnibus ætatibus disputant. Idem in hac quæstione inuestigatur, An natura intendat Monstra, de qua satis frigidè respondent isti, qui tantum hoc dicunt: Natura non appetit deformitatem, id est, natura suo ordine non tendit eò, vt gignat deformitatem, Non enim de figura tantum quæritur, sed de significatione, an ordine aliquo naturæ gignantur Monstra, significationis caussa. Nam τέρας à significatione nomen habet.

Facilis est autem responsio, Primum de spectris, & de speciebus in aëre, quæ non sunt μετέωρα, sed fiunt tanquam artificum opera ab Angelis bonis, aut malis. Manifestum est ea prodigia non pertinere ad Physicos. Et cum multa sint terriculamenta à malis Angelis ostensa, non semper sunt significantia. Pultarchus de spectris disputat,

ſputat, quæ viderunt Dion, & Brutus, & ineptè cauſſas Phyſicas quærit.

Sed ex doctrina Eccleſiæ certo ſcimus, ſæpè conſpici Angelos bonos & malos, & tales occurſationes fieri non cauſſis Phyſicis, ſed libera voluntate. Spectra.

Relinquamus ergo hæc duo genera, ac filium Dei oremus, qui adparuit, vt deſtruat opera Diaboli, ne permittat Diabolis, ludificari mentes noſtras, aut illis ſpectris, aut aliis modis.

Ad Phyſicos autem pertinent μετέωρα, inſignia & magna, Item Monſtra, quæ in terra, vel in animantibus naſcuntur ex varia materiæ fluxu. Etſi autem propter vagos motus aeris & halituum in aëre, multa parua μετέωρα caſu fiunt, & aut leues ſignificationes, aut nullas habent, tamen inſignia & magna, vt Cometæ, aut Chaſmata, ſæpe ſunt ſignificantia, & reguntur cauſſis cœleſtibus.

Vſitatiſsimum eſt videre in Autumno Stellas cadentes vt vocant, quæ plerunq; ventos & ſerenitatem ſignificant, cuius rei Phyſica cauſſa eſt quia fumi illi diſsipati poſt incendium, ſunt materia ventorum ſicciorum. Stellæ cadentes.

Sed materia Cometarum longo tempore in vnum locum attrahitur, & paulatim vſta à Sole, Saturno, Marte, Mercurio, Luna fit viſcoſior ac venenatior, ac tandem incenditur.

Cum autem cauſſa ſit ordinata, ſcilicet motus

tus Planetarum, sequuntur & effectum aliquo modo ordinatum esse, et vt illa dira Planetarum congressio significat, aliquibus gentibus mutationes Regnorum, & varios motus: ita significat idem ista flamma Cometæ, quæ & ipsa venenum in aëre spargit, quo multorum temperamenta inficiuntur.

Sic & de monstris dici potest, quæ nascuntur in animantibus. Multæ leues deprauationes accidunt, quæ casu fiunt propter varios fluxus materiæ. Conseruat materiam vniuersam, & specierum figuras Natura seu mens æterna architectatrix mundi & gubernatrix, seu motus cœli vniuersalis. Nec tamen propterea necesse est singulas partes materiæ in his fragilibus corporibus certo ordine ferri. Sæpe fiunt promiscui fluxus, qui nihil significant: Vt Pyrrho pro dentibus, qui in alijs sunt distincti, fuerunt duo ossa continuata gingiuis insita. Fortassis hoc in Rege magnanimo singulare robur significabat. Sed fuit in Gynæceo Ducis Luneburgensis, virgo nobilis, cui eodem modo duo ossa continua pro dentibus erant, in qua etsi grauitas eximia erat, tamen nihil præterea significari animaduersum est.

Interdum insignes fœtus propter ipsam imaginem significare aliquid consentaneum est, vt ante bellum Germanicum, quod Carolus Imperator aduersus Ducem Saxoniæ & fœderatos gessit, natus est infans in pago quodam Francorum, cui

exemto ex aluo matris, culter iacuit in ventre, eminens cuspide extra ventrem, qui & paulatim facta suppuratione extractus est. Omnes iudicarunt bellum ciuile significari. Nec potest hic Physica caussa reddi. Vnde enim culter insertus fuisset aluo matris? Sed Diabolicis præstigijs culter ventri infantis infixus est, ad significandas mutuas cædes ciuium, qui velut in viscera sua ferrum postea strinxerunt.

Ex his omnibus quæ dicta sunt, intelligi potest, quid ad Democriti argumentum respondendum sit, manere scilicet principalia membra in natura, & conseruari ordinem, etiamsi in inferiore materia aliqui particulares vagi motus sint.

Addatur autem hoc loco quæstio Ciceronis. Quid prodest signa ostendi, si euentus, qui significantur, vitari non possunt?

Stoici respondent, ideo ostendi, vt sint testimonia, hunc mundum prouidentia regi, nec casu sequi euentus. Sed à mente gubernatrice mundi eos regi, quæ & signa ostendat, vt testetur, suo consilio euentus illis signis conuenientes secuturos esse.

Sed nos doctrina cœlestis plus docet. Ideo præmoneri nos, quia mitigari ventura mala possunt, Sicut Christus concionatur de horrendis confusionibus generis humani, futuris in hac vltima mundi senecta, ac iubet, vt simus vigilantes, & ad Deum confugientibus promittit futurum, vt

V 2 non

non opprimantur communibus calamitatatibus. Et Ionæ historia ostendit impendentia mala auerti posse.

Niniuitæ.

Remoueamus igitur ab Ecclesia Stoicas opiniones, & nunc quoq;, cum tam multa signa denunciant magnas calamitates, Deum æternum patrem Domini nostri Iesu Christi, conditorem generis humani & Ecclesiæ suæ, ardentibus votis oremus, vt propter Filium suum Dominum nostrum Iesum.quem voluit pro nobis esse victimam ἢ μεσίτην ἢ ἱκέτην, seruet Ecclesiam, & regat eam Spiritu sancto, ac seruet hospitia Ecclesiæ, & mitiget pœnas, ac tueatur literarum studia, & honestam disciplinam.

DE MOTV.

Quid est Motus?

Sciant Iuniores in his initijs doctrinæ Physicæ, quæ tradidit Aristoteles, exigua rudimenta tradi, quæ dextrè intellecta non sunt obscura. Sunt enim initia obuia sanis ingenijs, vt exordia aliarum artium, Arithmetices aut Geometriæ, illustria sunt. Sed horum initiorum tenuitati offusæ sunt tenebræ nimia exilitate peregrinarum disputationum, quarum nulla est vtilitas in natura & rerum consideratione.

Sequamur autem Aristotelis consilium, qui ipse

ipſe lectorem monet in veſtibulo huius doctrinæ de motu, vt cogitet, cur iam de motu dicendum ſit.

Doctrina Phyſica conſideratio ſeu aſpictio eſt corporum, & proprietatum, quæ corpora naturaliter comitantur. Ideo in prima parte operis, quaſi condidit corpus, dixit de materiâ & formâ quibus ſuo ordine coëuntibus, corpora gignuntur. Poſtea de appellatione naturæ diſſeruit, & oſtendit naturam eſſe inclinationem, ſeu δυύαμιν in corpore natam, quæ eſt cauſſa motus & quietis. Nulla enim corpora ad ocium naſcuntur, ſed ſingula ad motus aliquos, ad generationes, alterationes, aut motus locales, alia aliter tendunt, vt corpora cœleſtia feruntur aſsiduis motibus localibus, & radijs ſuis temperant inferiora corpora, & alterationes in eis efficiunt. Plantæ in terra, & animantia tendunt ad generationes, & habent varias effectiones alias. Sic homo vt ſeruetur ſpecies, natura ad generationem, & ad quærenda vitæ præſidia, & ad alias actiones ſpeciei conuenientes & ſalutares ducitur, vt ad tuendam ſocietatem, certis modis, quos ratio monſtrat. Et vniuerſaliter fines ſunt corporum; motus aliqui, ſeu actiones, in quibus cum verſantur, nihil appetunt vlterius, Vt finis eſt Solis, ſuo motu peragrare metas, quæ ei attributæ ſunt. Sic hominis fines ſunt cogitare de Deo, de operibus diuinis, de virtute, & agere ſecundum virtutem, & referre actiones

ad celebrandum Deum. Tantumq́ lucis affert motuum cognitio in qualibet specie, vt Aristoteles dicat, ignorato motu, ignorari naturam. Quod enim discrimen Solis & Lunæ sciri posset, nisi motu discernerentur? Sic homines discernunt sui motus à beluis, marem à fœmina, ac latè patet dictum, ἀναγκαῖον ἀγνοουμένης κινήσεως, ἀγνοεῖσθαι καὶ τὴν φύσιν.

Manifestum est igitur, postquam de corpore dictum est & de natura, & caussarum discriminibus, nunc proprietates corporum addendas esse, quarum præcipua est Motus. Deinde sequentur Locus, & Tempus, quia corpus nec sine loco, nec sine tempore esse potest.

Hunc ordinem capitum huius doctrinæ si iuniores considerabunt, facilius intelligent, quid agatur in his libris, & cernent, non res procul positas extra conspectum mediocrium ingeniorum tradi, sed parua quædam initia amplissimarum disputationum, quæ postea de alterationibus, mixtionibus, generationibus, & corruptionibus extruuntur, cum caussæ morborum & remediorum quæruntur, aut cum quæritur, vnde oriantur μετέωρα, aut quomodo in terra nascantur metalla, aut fiant alterationes multiplices in corporibus animatis & inanimatis.

Nunc igitur recitabo breuem & tenuem definitionem Motus, ab Aristotele traditam.

Motum

Motus est actus eius quod est in potentia, in quantum huiusmodi.

Figura orationis obscura est ignoranti Aristotelicam consuetudinem, quare ordine verba declaranda sunt.

Ens in potentia significat Aristoteli subiectum, quod recipere aliquam formam potest, & ad eam tendit.

Actus verò significat in subiecto agitationem aliquam, vel substantialem, vel accidentalem. Sed hic de accidentali agitatione tantum dicitur. Hæc, vt minus sint obscura, addamus manifesta exempla.

Nauis est corpus, ac subiectum, quod motu ad metam aliquam impelli potest. Cum igitur impellitur, nauis est quiddam in potentia, quia tendit ad terminum aliquem. Sed ipsa agitatio, qua se Nauis aliter habet quam prius, est motus, quo acquiritur terminus.

Aqua subiectum est, in quo mutari qualitas aliqua potest. Cum igitur admoto igni, calefieri incipit, iam in aqua agitatio noua est, seu iter ad aliam formam.

Vsus est autem Aristoteles nomine Endelechia, quod vertit Boëtius Actum, id est, agitationem, sicut veteres locuti sunt: Militem oportet in actu mori, id est, agentem ac prælantem. Nec dubium est hoc loco ἐνδελέχειαν significare, agitationem, seu successionem aliquam in acquirenda Endelechia

forma vel meta, Quare & Cicero Endelechiam vertit continuam agitationem. Et hic promiscuè vsurpat Aristoteles hæc duo vocabula ἐνδελέχειαν & ἐνέργειαν, quasi dicas efficaciam.

His vocabulis declaratis, definitio Motus non est obscura. Sed hanc commonefactionem prius addendam esse iudico. Cum antea dictum sit, motum esse proprietatem corporis, tenendum est discrimen inter corpus & motum. Ac corpus quidem subiectum est, vt de naui dixi. Motus verò accidens est, quod accedit, quod hîc vocat Endelechiam, id est, agitationem.

Est igitur hæc interpretatio definitionis.

Motus est actus, id est, agitatio, id est, acquisitio formæ vel termini, vel abiectio formæ in subiecto, quod est in potentia, id est, quod formam recipere potest, & ad eam tendit. Est autem tunc agitatio, quatenus subiectum ad eam formam tendit.

Sed dicet recens auditor, nondum ad Aristotelicum sermonem adsuefactus, adhuc videri obscuram hanc definitionem Huic tantum hoc respondeo, exilitate videri obscuram, in re nihil esse difficultatis. Ideo autem obscurior est definitio, quia nulla fit mentio causæ efficientis & finalis, sed tantum recitatur, quæ res formaliter sit motus, scilicet, Agitatio in subiecto, & tunc quidem cum tendit ad formam, Hæc non sunt obscura.

Sed

Sed illuſtrior eſſet ratio, ſi de ſpecie aliqua motus diceretur, & cauſſæ efficientes, finales, & inſtrumenta recitarentur, vt ſi deſcriberetur Ira: Ira eſt verberatio cordis orta à re, quæ oſtenditur vt mala, & quam depellere cor nititur, in qua depulſione ſpiritus cordis effunditur in ſanguinem & agitatione ipſa accenditur, & ſanguinem calefacit, & bilem rubram inflat, vt depulſionis cauſa ſanguis in exteriora ſpargatur, fiuntq́; hæ agitationes, quia talis eſt cordis natura, vt gignat ſpiritus, & ſpirituum natura talis eſt, vt ſpargantur in totum corpus, & motu & calore cordis incaleſcant, & properent in extrema membra, vt ea arment ad depulſionem obiecti, quod offendit. Ira quid ſit & Vnde.

Tales definitiones de ſpecie ſunt illuſtriores, Incurrunt enim in ſenſus cauſſæ efficientes, inſtrumenta & ſubiecta, vt ſi eiaculatio globi ex tormentis bellicis deſcriberetur.

At definitio motus in genere apud Ariſtotelem, propter ipſam generalitatem, exilior eſt, nulla hic mentio fit cauſarum efficientium, aut inſtrumentorum. Ideo ſubobſcura videtur, ac tantum hoc dicitur; Motum eſſe agitationem, qua ſubiectum aliter ſe habet, quam prius, ſicut & Galenus Motum definiuit: Moueri eſt aliter ſe habere quàm prius, & aut acquirere aliquid, quod prius nondum aderat, aut abijcere præſentem formam.

Hæc deſcriptio perſpicua eſt, etſi propterea,

 quia

quia de genere loquitur, non sic in oculos incurrit, vt si de motu alicuius machinæ diceretur. Eadem autem prorsus sententia est definitionis Galeni, quæ Aristotelicæ: Motus est actus, id est, acquisitio formæ, vel abiectio, in mobili, quod alijs verbis ita dicitur: Motus est acquisitio successiua, seu abiectio formæ alicuius in subiecto.

Multa πάρεργα in his tenuibus materijs disputata sunt, quæ omitto, vt: An motus distinguatur à mobili & à forma, quæ acquiritur. Hinc dissimiles responsiones sunt de motu locali, & de alterationibus. In alterationibus consentaneum est, motum non distingui realiter a forma, quæ acquiritur, vt Calefactio reipsa est caliditas paulatim per partes acquisita. Hinc talem definitionem motus aliqui tradiderunt: Motus est ipsa forma, quæ successiue per partes acquiritur.

Sed in motu locali non acquiritur forma hærens in corpore, Sed ipsum corpus successiue adplicatur alijs terminis, Est igitur motus localis, ipsum corpus mobile adplicatum successiue alijs terminis. Sed has argutias relinquo.

Quot sunt species motus?

Sex species pueriliter numerantur, quia tot sunt species motus quot sunt genera rerum seu terminorum, qui acquiruntur aut abijciuntur. Sunt autem genera rerum quatuor: Substantia, Quantitas.

titas, Qualitas & Locus, ac duæ species in substantia recitantur, duæ in quantitate.

Generatio *est motus seu mutatio, qua acquiritur forma substantialis seu totius indiuidui, seu partis in substantia. Sicut & nutritionem rectè dicunt esse generationem, sed partis, quia Nutrimentum vertitur in substantiam aliti, eaq; mutatione acquiritur forma substantialis, sed in parte.*

Corruptio *est motus seu mutatio, qua abijcitur forma substantialis, sed in parte.*

Augmentatio *est motus seu mutatio, qua acquiritur maior quantitas.*

Multas hic disputationes omitto, quando augmentatio sit nutritio, quando mixtio, quando accumulatio, vt cum multa legumina coaceruantur.

Diminutio *est motus seu mutatio, qua maior Quantitas diminuitur.*

Alteratio *est motus, quo acquiritur, aut abijcitur aliqua qualitas. Exempla de qualitatibus corporum manifesta sunt, vt in aqua dicimus factam esse alterationem, cum abiecto frigore recipit calorem. In aëre dicimus factam esse alterationem, cum pulsis tenebris, lux infusa est.*

Inde iudicetur & de animæ qualitatibus, quæ sunt duplices, Aliæ sunt qualitates in intellectu, vt noticiæ, Aliæ in voluntate seu potentia adpetente. Vt in mente discentis facta est alteratio, cum

accepit nouam noticiam, vt cum primum videt quispiam Leonem. Hæc noticia etsi actio est sensuum, aut intellectus, pingens imaginem, tamen qualitas dicitur.

Sic alteratio est, cum Cicero inuitatus clementia Iulij, quem oderat, vult iam ei bene esse, & incipit eum diligere.

Tales mutationes collocantur etiam inter alterationes. Et recte dicitur: Habitus & adfectus, præsertim durabiles, vt amorem, odium, qualitates esse.

Loci mutatio, est motus, quo subinde aliud spacium acquiritur in continente corpus, aut corporis partes.

Quomodo nominantur initia & fines motuum?

Terminus A quo dicitur, vnde fit motus. Terminus ad quem est, id quod acquiritur motu.

Quæ est proprietas motus?

Proprietas motus est, successiuè fieri. Ideo Aristoteles inquit: Omnis motus fit in tempore, id est, successiuè, non in instanti. Est enim tempus duratio, vel mensura durationis, hoc est, mensura motus secundum prius & posterius.

Sed de generatione & corruptione quadam dialectica subtilitate aliter disputant. Dicunt generationem & corruptionem fieri in instanti, vt vocant, non successiuè. Ideoq́ eas malunt nominare

muta-

mutationes, quàm motus. Huius cauillationis hic fons est. Dialectici dicunt formas substantiales non recipere magis & minus, nec diuisibiles esse, sicut qualitates, calor frigus, aliæ recipiant magis & minus, & sunt diuisibiles, & paulatim plures gradus acquiruntur. Ideo cum animal generatur, negant formam substantialem per partes acquiri. Sed postquam alterationibus satis disposita est materia, tum demum dicunt simul introduci formam substantialem in instanti.

Hæc somnia aliqui magno tumultu defendunt. Cum autem vanitas manifesta sit, relinquamus ea, nec opus est refutatione. Verum est enim etiam formas substantiales elementorum, metallorum, planetarum & animantium habere partes seu gradus, & paulatim plures gradus acquiri, vt in generatione arboris, aut bouis. Horum generationes etiam successiuæ sunt, vt aliorum motuum, Idq; defendit Auerrois.

Dic diuisiones motuum?

Alia per se mouentur, alia per accidens. Per se mouentur, quæ propriè & principaliter acquirunt terminum motus. Vt generato homine, substantia generatur per se, Accidentia per accidens, id est, hærent in eo, quod generatur, nec sunt principalis terminus generationis.

Cæterum non vno modo, sed multipliciter dicuntur res moueri per accidens, vt in motu Locali,

cali; cum per se mouetur totum, pars mouetur per accidens, ad motum totius. Contentum mouetur per accidens, ad motum continentis, vt sedens in naui, quæ impulsa in aquis vehitur. Cum morbus curatur, vt cruditas in ventriculo, simul curatur per accidens symptoma, vt vigiliæ. Facta alteratione in ventriculo, vt rursus concoquat, & emittat suaues halitus, hi in cerebro postea etiam somnum efficere possunt.

Alia diuisio.

Valde vtilis est diuisio, qua Motum distribuimus in Naturalem, Violentum, & animalem.

Naturalis est, *cuius caussa est principium internum, videlicet, ipsa natura inclinans ad eum motum. Sic & vsitate dicitur, Motus naturalis est, qui fit à principio interiore conferente vim passo, id est, conferente inclinationem mobili. Supra enim dictum est, omnibus corporibus competere suos motus, & naturam vocari illam ipsam inclinationem ad certos motus. De hac specie Regula est: Motum naturalem esse vniformem sicut graue semper deorsum fertur. Ignis semper calefacit.*

Quod autem dicitur, Motus naturalis est initio remissior, & in fine velocior, intelligi debet de motu Locali, vt grauia in aere, quia magis magisq; pellunt aerem, in fine mouentur velocius.

Vio-

Violentus *motus est, qui est à principio externo, non conferente vim passo, id est; à non conferente naturalem inclinationem mobili. Adeo enim mobile non habet inclinationem naturalem ad eum motum, vt resistat etiam impellenti. vt cùm Lapis sursum proijcitur.*

De hac specie dicitur, violenti motus accidere vni corpori multiplices possunt. Vt Lapides sursum proijci, aut in gyros circumagi, aut variè in plano volui possunt. Item, Motus violentus initio velocior est, deinde paulatim fit languidior.

Animalis *motus est, qui oritur à principio interno, sed non conferente vim passo, id est, non conferente naturalem inclinationem mobili. Nam in animalibus regitur motus à principio cognoscente, quod imperat motus neruis suo quodam modo. Nec neruis inseritur alqua vis à principio cognoscente. De hac specie regulæ sunt: Motus animalis non est vniformis. Item, Motus animalis in initio remissior est, in medio fortior, calefactis iam neruis, & excitatis spiritibus, in fine fit languidior, videlicet consumptis iam spiritibus.*

Vnde sumitur motuum contrarietas?

A terminis ad quos. Nam hi motus contrarij sunt, qui sunt ad terminos contrarios acquirendos, vt motus qui est ad caliditatem, contrarius est motui, qui est ad frigiditatem. Motus Solis, qui

qui est sursum à Capricorno ad Cancrum, contrarius est motui, qui est deorsum à Cancro ad Capricornum.

Suntne vnus motus, Actio & Passio?

Etsi otiosa subtilitas esse videtur, quærere an vnum quiddam sint actio & passio, tamen aliquid conducit ad declarandum, quid sit motus. In verberatione faciei vna res est, receptio ictus, seu ipse sensus partis percussæ, & actio percutientis, sed differunt terminis & relationibus. Actio, seu percussio actiua oritur ab agente, & desinit in recipiente. Econtra passio relatio est patientis ad agens, sed tamen vnus & idem ictus est, Ita in alterationibus, vt in calefactione aquæ, eadem caliditas est, cuius partes paulatim in aquam introducuntur, sed tamen oritur forma ab agente, & à patiente recipitur. Ita differunt actio & passio terminis ac relationibus. Sed forma quæ transfunditur, eadem est, cuius acquisitio seu transfusio reipsa est motus.

Aristoteles in hac disputatione recitat hoc dictum, Vt eadem via est à Thebis ad Athenas, & ab Athenis ad Thebas: Ita motum vnum esse inquit, actionem & Passionem, Sed tamen regulam addit, cuius vsus latè patet: In his, quæ sunt eadem reipsa, tamen simul aliqua insunt diuersa & multi respectus variantur. Eadem Luna superior est aëre, & inferior Sole. Idem potus bonus est parti cor-

ri torrefactæ in corpore, & malus est toti corpori, Idem neruus est organum sensus, & motus localis.

Hoc igitur dictum sit admonitio, vt cum in vna re inueniuntur aliqua diuersa, vt fit sæpissimè, prudentia adhibeatur in distinguendo, & caussæ diuersitatis dextrè quærantur, Vt in vna & eadem anima hominis, sunt noticiæ legis, & iudicium adprobans legem Dei, & tamen sunt in ea multi adfectus repugnantes legi.

Quid est Quies?

Quies *est priuatio motus in eo, quod moueri potest. Opponuntur enim priuatiue, Quies & motus. Notum est autem ex Dialectica, priuationem non simpliciter negationem significare, sed semper significare in subiecto aliquo absentiam rei, ad quam recipiendum subiectum idoneum est, aut etiam natura inclinatum est, vt cæcitas in oculo est adpetente visum.*

Postquam autem physici hæc tenuissima initia de motu recitauerunt, incipiunt de alterationibus & caussis alterationum, hoc est, de varietate qualitatum, deinde de mixtionibus dicere, vnde sequuntur generationes & corruptiones. Sed priusquam ad eam doctrinam de Mixtionibus accedi-tur, de his proprietatibus corporum dicendum est, de Finito, de Loco & tempore.

Quid est Infinitum?

X Sic

Sic definit Infinitum Aristoteles: Infinitum est, cuius quantitatem accipientibus semper restat aliquid accipiendum. Quoddam autem vocatur Infinitum in actu videlicet, vbi actu simul sunt infinitæ partes. Impossibile est autem aliquam esse quantitatem infinitam in Actu.

Ac de Magnitudine traduntur hæ rationes, Nihil terminatum & clausum superficie, seu certam figuram habens, infinitum est in Actu. Omnia autem corpora sunt terminata superficie, seu inclusa figura. Sunt igitur finita.

Item, Cœlum est finitum, vt motus circularis manifestè ostendit. Omnia igitur corpora intra cœlum finita sunt.

Aliud dicitur Infinitum potentia, hoc est, cuius partes, non quidem simul sunt Actu, sed subinde succedentes. Sic tempus cogitetur esse infinitum, cùm duratio rerum erit sine fine.

Nec numerus dicitur infinitus in Actu, quia si est numerabilis, finitus est. Sed potentia dicitur aliqua multitudo esse infinita, succedentibus subinde vnitatibus. Et huc pertinet puerilis admonitio, in magnitudine duplices esse partes, videlicet, Physicas, seu substantiales, quantitatem habentes, vt arboris partes multæ & magnæ & paruæ secari possunt, sed tamen nec actu nec potentia infinitæ, quia tandem fiunt partes adeo minutæ, vt dissoluatur substantia. Sciant igitur iuniores, nun-

quam

quam dici actu vel potentia infinitas partes Physicas.

Aliæ partes dicuntur proportionales, de quibus Mathematici loquuntur, qui non hæc quærunt, an materia reliqua sit, sed quantitates, id est, longitudines, aut latitudines, aut profunditates cogitatione abstrahunt à materia. Ac deinde cogitatione diuisiones, quo vsque videtur, faciunt partium proportione congruentium. Inde vsitatum dictum est: In continuo infinitas partes esse proprotionales, quod quomodo intelligendum sit, rixantur inter se ineruditè recentiores.

Ridiculum est enim Physicè intelligere, dicta Mathematica. Physicus materiam seu corpus secat. Mathematicus non quærit, an reliqua sit materia, sed ex hypothesi procedit, si est continuum, partes habet. Et Aristoteles eruditè dicit, potentia secundum diuisiones infinitas esse, id est, vbi cogitari diuisio potest, ibi nondum peruentum est ad vltimam vnitatem, vt diametri diuisio respectu sui circuli, non integrè comprehensa est, cogitantur igitur plures partes. Hæc admonitio hoc loco sufficiat.

Quid est continuum?

Continua *sunt, quorum vltima sunt vnum, Vt vna linea est quiddam continuum.*

Quæ vocantur Contigua?

Contigua *sunt, quorum vltima sunt simul,*

& ita iunguntur, vt nihil sit medium, vt orbes cælestes, & regiones elementorum.

Quæ sunt simul?

Simul *esse dicuntur, aut quæ sunt in eodem loco, aut inter quæ nihil est medium. Regula est Aristotelis: In omni motu mouens simul est cum moto, Quod alijs verbis sic dicitur: Mouens & motum oportet simul esse per contactum, Sed hic necesse est dici de duplici contactu. Alius est corporalis, cum pars corporis in mouente, vel in agente, tangit partem in eo corpore quod mouetur, vt cum Faber lignarius lignum collocat in ædificij partem. Oportet enim agens applicari ad patiens, pro modo actionis. Graue non potest moueri violento motu, nisi ab alio corpore contiguo & graui impellatur.*

Alius est contactus virtualis, cum agens aut mouens sua qualitate attingit corpus, quod mouetur aut patitur, etiamsi parte corporis non attingit, vt Sol contactu virtuali in æstate efficit, vt fruges maturescant. Attingit enim eas non parte aliqua corporis, sed lumine & vitali calore, quem tamen in hæc inferiora spargit. Magnes qualitate certa trahit ferrum. Sic infausta Eclipsis Solis aut Lunæ virus aliquod spargens in aerem, & in corpora animantium, attingit ea contactu virtuali, id est, qualitate sua Nam etiam, vbi actio per qualitatem fit, tamen oportet fieri adplicationem agentis

tis ad patiens, modo conueniente illis naturis, & conuemente distantia. Hæc est sententia Regulæ: In omni motu, mouens est simul cum moto.

Quid est locus?

Locus *est superficies concaua corporis continentis locatum. Hæc est satis perspicua definitio. Verba Aristotelis videntur esse obscuriora, & interpretes variè ea enarrarunt, cum sententia congruat cum definitione, quam recensui. Sunt autem hæc verba: Locus est finis continentis, immobilis, primus. Interpretatio Themistij hæc est, Locus est finis, id est, superficies, finis primus, id est, proxima seu immediata superficies, circundans contentum corpus, immobilis, scilicet, quia superficies ipsa non mouetur per sese, nec est causa motus corpori locato. Sed cum mouetur corpus locatum, subinde aliam superficiem ingreditur.*

Estq; differentia apud Aristotelem inter Vasa & loca. Vas vocat integrum corpus, in cuius parte aliqua locatum continetur, vt currus aut Nauis. Hæc vasa moueri propriè dicuntur. Sed Locus dicitur superficies aliqua in vase, immediatè continens locatum. Hæc in quantum locus est, non mouetur, nec locato causa est motus.

Dic loci diuisiones?

Prima, Locorum alius est proprius, Alius communis. Communis est, qui continet mediatè corpus aliquod, in quo continentur & alia, vt Do-

micilium continet intus aërem, & in aëre corpora animantium.

Proprius, est superficies immediatè continens corpus. Ad hanc adpellationem loci congruit Regula: Locus est æqualis locato, videlicet, proprius locus. Nec tamen intelligitur hæc æqualitas de tribus dimensionibus, id est, de toto vase, sed tantum de æqualitate superficiei, concauæ continentis, & conuexæ contenti. Hæ sunt æquales, & se mutuò contingunt.

Secunda diuisio.

Locus alius est Naturalis, alius Violentus.

Naturalis est ad quem corpus sua natura secundum breuissimam, hoc est, rectissimam lineam mouetur, si extra eum locum est, nec impeditur. Præterea in loco naturali quiescit corpus, id est, in eo conseruatur, vt Locus naturalis ignis est superficies concaua sphæræ Lunæ: ad hanc enim naturaliter tendit.

Violentus locus econtra est, ad quem corpus non mouetur sua natura nec quiescit, nec conseruatur in eo, Vt cum Lapis sursum proijcitur. Atq; hic vides locum intelligi, non solum superficiem, sed vel differentias situs, vel qualitates, vt hic differentiæ situs significantur: Locus naturalis ignis est sursum. Locus naturalis terræ deorsum.

Hic locus naturalis propter qualitates dicitur: Aqua est naturalis locus piscium. Ita nunc

locum naturalis terræ propter qualitates est, vt partim contineatur in aqua, partim emineat extra aquam. Talis positus saluti animantium necessarius est, & conseruatur in fluxu cœlestium corporum. Et tamen terra centrum est mundi, & terra & aqua simul copulatæ sphæra sunt vnica.

Quot modis aliquid dicitur esse in Loco?

Veteres Physici tantum hanc distinctionem tradunt: Corpus est per se in loco, quia per sese magnitudinem habet, quam vocant dimensionem, cui cedit aliud corpus continens, quia diuersorum corporum magnitudines seu dimensiones, vt vocant, non possunt similes esse, sed cedere alias alijs necesse est, vt aqua cedit vasi. Nec alia quærenda est caussa, nisi quia natura sic ordinata est.

Deinde accidentia in eodem loco esse per accidens dicuntur, vt Colossus per se in loco est, occupans tantum in aëre spacium, quanta est moles. Sed color Colossi sparsus in tota mole, per accidens in eodem loco est, quia accidens est eius corporis.

Hæc diuisio vsitata est Physicis, & necessaria, qua quidem vetustas contenta fuit, quia tantum de corporum, non de spirituum loco quæsiuit.

Postea in Ecclesia necesse fuit, quæri etiam de spirituum loco. Ideo discrimen diuersis vocabulis indicatum est, quæ sunt ignota veteribus Phy-

ficis, sed tamen huius distinctionis consideratio non inutilis est. Sunt igitur modi duo præcipui.

Corporum modus est, in loco esse circumscriptiue, seu commensuratiue, seu dimensiue, seu localiter. Nam his vocabulis omnibus vsi sunt scriptores. Est autem, vt antea dixi de corpore, ita contineri in alio, vt cedant magnitudini seu partibus locati, partes continentis. Et sicut corpus est vnum, ita tantum in vnico loco est, quia dimensiones suas in alia spacia transmittere non potest. Nec confundi possunt dimensiones seu magnitudines, vt simul sint ita, ne continens contento cedat. Sic Physici loquuntur, qui ordinem naturæ intuentur, & de natura loquuntur, vt eam ordinatam esse manifestum est.

Alius modus est spirituum, quorum potentia finita est, qui dicuntur esse in loco definitiue, seu determinatè, quia enim sunt substantiæ finitæ, necesse est eas alicubi esse, Et cum non sint corpora extensa dimensionibus, seu mole aliqua, non circundantur dimensionibus, sicut corpora. Et tamen quia in loco certo sunt, dicimus eos definitiuè in loco esse, quia ita sunt in vno loco, vt simul non sint alibi, cum sint res finitæ. Et quanquam certo spacio agunt, tamen non sunt extensi spiritus, iuxta loci dimensiones. Nam res vna finita posita in diuersis locis multis simul, non esset vna, sed multæ, quod cum sit absurdum, vni spiritui vnicus locus attribuitur, vt dictum est.

Hi

Hi duo modi accomodantur rebus finitis.

Deus autem repletiuè dicitur vbiq; esse, & quia potentia vbiq; efficax est, & quia substantia omnibus locis adest. Ac de potentiæ præsentia conuincuntur humanæ mentes perspicuis testimonijs quæ ostendunt, Deum in omnibus naturæ partibus in cœlo, in elementis, & procreatione plantarum & animantium efficacem esse. Deus vbiq; est.

At Ecclesiæ doctrina adfirmat Deum substantia vbiq; adesse, vt concionatur Esaias capite vltimo: Cœlum sedes mea, terra autem scabellum pedum meorum. Et similia dicta multa sunt in cœlesti doctrina, quæ adfirmant Deum vbiq; adesse. Sed in actis capite 17. luculenta est concio Pauli, quæ ait tam prope adesse Deum singulis, quasi vt manu palpari possit. Et addit de efficacia: In ipso viuimus mouemur & sumus. Cumq; Deus non sit moles corporea; & simul vbiq; sit efficax, & sit infinitæ potentiæ, Philosophia etiam fatetur consentaneum esse substantia Deum vbiq; adesse. Hinc illud ab Arato sumtum celebratur: Infinita potentia Dei.

— Iouis omnia plena.

Et meminisse iuniores hunc versum vtile est:

Enter, præsenter, Deus est & vbiq; potenter.

Quam sententiam veteres Poëtæ multis modis recitarunt, vt Menander,

πάντη γὰρ ἐστὶ, πάντα γὰρ βλέπει θεός.

Dic regulam de Loco?

Natura abhorret ab his quinq. Primum, ab infinita magnitudine.

Secundo, à Vacuo.

Tertio, à multitudine locorum vnius corporis, eodem tempore, id est, Natura negat vnum corpus in diuersis locis eodem tempore esse posse.

Quartò à penetratione dimensionum, id est. Natura negat dimensiones ita in vnum locum includi posse, ne aliæ alijs cedant, vt digiti non possunt inseri ferro non cedenti.

Quinto ab accidentium subsistentia, remoto suo subiecto, id est, Natura negat accidentia per sese subsistere, remoto suo subiecto, vt aquæ natura remota, non manet sola humiditas, Substantia lapidis remota, Non manet sola durities. Has regulas recito nudas, vt iunioribus semper in conspectu sint, nec tamen desunt eis rationes, sed contenti sumus vniuersali experientia, quæ perspicue testatur, eas veras & perpetuum naturæ ordinem esse.

Quid est Vacuum?

Vacuum propriè significat in Physicis disputationibus, vbi nullum corpus est, quod intelligendum, non vt vulgus intelligit, vbi non sunt crassa corpora, quæ sensu percipiuntur, sed simpliciter de omnibus corporibus, videlicet, vbi nec aër, nec vllum aliud est corpus. De hoc spacio vacuo quæritur, an in natura possibile sit.

Estne Vacuum possibile?

Incun-

Iucundissimum est videre in natura tam certam esse corporum cognmentationem & continuationem, vt nusquam sit vacuum, ne fiant mundi corpora discontinua.

Quod autem non sit vacuum, nec sit possibile, signum est illustre. Vacuum fieret discontinuatis corporibus. Natura non concedit discontinuationem corporum, potius enim grauia sursum ascendunt, aut consistunt, quàm vt diuellantur corpora. Non igitur concedit vacuum.

Minor exemplis plurimis ostendi potest. In aquæ ductibus aquæ sursum mouentur, ne fiat discontinuatio. In clepsydris summo foramine obstructo nihil destillat, cum superius non subit aër. Pendet igitur aqua, ne si cesserit, fiat vacuum. Non mutatur autem ordinatus motus grauium sine caussa. Et hæc caussa euidens est, Naturam fugere discontinuationem corporum. Epicurei defenderunt vacuum & finxerunt per omnia corpora sparsum esse, vt Lucretius lib. 1. inquit.

Nec tamen vndique corporea stipata tenentur.

Omnia natura, Namq; est in rebus inane.

Sed hæc deliramenta reijcienda sunt, cum manifestum sit signum, naturam abhorrere à vacuo, quia fugit discontinuationem corporum. Hoc ipso autem exemplo naturæ commonefacti, sciamus in ciuili vita vitandas esse distractiones ordinum, & tuendam conseruationem & quasi cognmentationem.

Potest

Poteſt ne motus fieri in Vacuo?

Quorſum opus eſt hac quæſtione, cum vacuum non ſit poſsibile? Sed fingamus eſſe, motus fieret in vacuo, & quidem ſucceſsiuè, quia cauſa ſucceßionis in motu eſt non ſolum Medium, ſed intima motus proprietas. Non enim poteſt fieri *motus, niſi ſucceſsiuè. Nam & cœlum ſucceſsiuè mouetur, vbi nulla eſt medij reſiſtentia. Fortaßis autem Medium aliquid ad tarditatem, ac velocitatem facit. Vt tardius in aqua mouetur Lapis, quam in aere, quia aqua cum ſit medium denſius, magis reſiſtit corpori, quod per eam labitur.*

Quid eſt Condenſatio, & Rarefactio?

Condenſatio & Rarefactio, vulgo putantur eſſe Augmentatio & Diminutio. Sed reipſa ac verè ſunt motus locales. Nam condenſatio eſt partium adpropinquatio, quæ fit interdum, cum exhalant aliquæ ſubtiles partes, interdum etiam cum nihil exhalat. Econtra, Rarefactio eſt, cum partes expanduntur, & quaſi ex priore loco diſcedunt, ſubeuntibus alijs partibus ſubtilibus, vt aere aut fumo, vt in vino fit rarefactio, cum feruet & intumeſcit, quia enim calor naturalis agit in partes crudas & plenas halituum, & vt eſt natura caloris, non cognata ſegregat & pellit, reſoluuntur partes craßiores in fumos, qui inflant muſta, vt erumpant ex vaſis. Idq́; magis fit cum muſta, vebun-

buntur, quia motus exuſcitat calorem vini. Hoc exemplum admonet diſcentes de vulgari regula, Calor eſt cauſſa rarefactionis, Frigiditas cauſſa condenſationis, vt infrà copioſius dicetur.

Quid eſt Tempus?

Quales Labyrinthi ſint de rebus non obſcuris, de loco, vacuo, rarefactione, condenſatione, de Tempore in diſputationibus interpretum Ariſtotelis, libri ipſi oſtendunt, Itaq; plurimas cauillationes volens omitto. De Tempore quaeſtiones prodigioſae ſunt, cum nihil ſit obſcuritatis. Auguſtinus exclamat: In tempore ſumus, & quid tempus ſit neſcimus. Imo ſi dextrè iudicetur, etſi multa in natura ſunt abſtruſa & ignota, tamen quid tempus ſit, mediocriter dici poteſt. Et quia haec initia Phyſicae doctrinae continent quaſdam commonefactiones rudibus neceſſarias, ſciant iuniores, ideo hic de tempore dici, vt ſuprà de loco, quia cum de corpore & de motu antea dictum ſit, mox ordine naturae quaerendum eſt de loco, vbi ſit corpus, & ibi fiat motus, deinde quando ſit corpus, & quando fiat motus, vt cum dictum eſt, Solem eſſe corpus lucidum, quod circumactum facit diſcrimen dierum & noctium, hic quaeritur de loco Solis, & quanto tempore circumagatur.

Deinde definitio vſitata Phyſicis retineatur, haec videlicet. Tempus eſt numerus ſeu menſura motus ſecundum prius & poſterius. In quocunq;

motu,

motu, vt in ambulatione, non alia res est duratio & successio, nisi ipse motus, Et partium huius durationis, seu successionis inter se collatio secundum prius & posterius, dicitur Tempus. Est igitur Tempus re ipsa motuum successio, sed accedit cogitatio discernens prius & posterius. Hæc sententia, nisi cauillationibus inuoluatur, plana & perspicua est, & sic senserunt Aristoteles, Themistius & alij, qui dextrè iudicauerunt. Themestius inquit, Motum & Tempus re esse eadem, sed ipsius motus durationem, collatis partibus, dici tempus.

Etsi autem tempus generaliter quorumcunque motuum successionem & mensuram significat, tamen multi definitionem à motu cœlesti sumserunt, quem mirando Dei consilio institutum esse videmus, vt vices efficiat vtiles vitæ animantium, qui cum sit insignis, & in omnium hominum oculos incurrat, & commodè discernat interualla, præcipuæ adpellationes inde sumuntur, diei, mensis, anni. Horum descriptiones erud tas quærere & nosse multò est vtilius, quàm inanibus cauillationibus immorari, de quibus alij in hoc loco disputant.

Dies naturalis.

Dies naturalis est tempus reuolutionis Solis per motum primi mobilis ab Horizonte, aut meridiano, donec Sol ad eundem locum Horizontis, aut meridiani redit. Et hoc est tempus, quo reuoluitur totus æquinoctialis, & vltra hoc aliquantula por-

la portio æquinoctialis, quanta respondet arcui Eclipticæ, quem interea Sol peragrauit. Huius definitionis declaratio alibi tradita est.

Mensis synodicus, quem vocant mensem consecutionis seu coniunctionalem, est interuallum, quo Luna non solum ad idem punctum redit, vnde discesserat, sed ad ipsum solem, qui interea longius progressus, recessit a loco proximæ coniunctionis, Sed Luna eum assequitur a fine mensis periodici, spacio aliquanto maiore quam bidui.

Est autem mensis synodicus medius dierum 29. horarum 12. minutorum 44. secundorum 3.

Annus est tempus, quo Sol a verno æquinoctij puncto egressus, Zodiaci peragrato, in idem punctū redit, quæ peragratio fit diebus 365. Horis 5. Minu. 49. Secundis 16.

Has definitiones notissimas esse oportet, quare eas hic quoq; breuiter recitaui, sed explicatio alibi traditur.

Nunc studiosi cogitent & celebrent consilium Dei, qui arte motus cœlestes ita instituit, vt ordo temporum distribui posset, qui propter plurimas caussas hominibus necessarius est, Nisi enim annorum seriem nossemus, nihilo magis retrò initia rerum aut religionum cogitare possemus, quàm pecudes. Quare & gratias Deo agamus, quod tempora distinxit ipse, & quidem vices gratissimas fecit dierum & noctium, mensium, æstatis & hyemis, ad quas vices mirabili consilio

accommodauit conuenientes ortus & occasus stellarum.

Sciamus etiam harum rerum doctrinam vitæ hominum necessariam esse, & Deum velle, vt aliqui eam considerent. Nam cum in diuinis libris dicatur, Deum instituisse cursum Solis, vt annum efficiat, necesse est certè accedere animaduersionem, seu considerationem aliquam, quia non considerans, ignorat anni metas aut spacium, Sic pecudibus ignota sunt anni spacia.

De Tempore Aeuo, & Aeternitate.

Vocabulum temporis generaliter sumi potest pro cuiuscunque rei duratione. Sed cum ab æternitate discernitur, significat durationem rerum mutabilium, quæ incipiunt & desinunt. Aeuum significat durationem eorum, quæ cœperunt, sed non desinunt, vt Angelis æuum tribuitur. Aeternitatem Deo proprie tribuunt, qui nec principium nec finem habet.

Quid est Instans?

Vt Linea continuum quiddam est, quod incoatur & terminatur punctis, quæ Geometer cogitatione constituit indiuisibilia esse: ita tempus continua successio est, quæ incoatur & terminatur momento, quod vocant, Nunc, seu instans, quod etiam cogitatione constituitur indiuisibile. Et hoc modo

modo definitur Instans: Instans est terminus copulans partes præteriti & futuri temporis: Vt autem punctum Physicum differt à puncto Mathematicó, ita sciendum est, Nunc seu Instans Physicum differre ab eo, quod indiuisibiliter consideratur. Nam instans Physicum est pars temporis præsens, quam diuidi non percipimus. In hanc sententiam dixerunt, generationes & corruptiones fieri in instanti.

In his disputationibus rixantur etiam, vtrum continuum ex indiuisibilibus componatur. Aristoteles rectè defendit, Physice non componi continuum ex indiuisibilibus. Nam indiuisibilia non contingunt se inuicem, sic enim fierent diuisibilia. Sed has argutias relinquamus. Nam qui dicunt Lineam ex infinitis punctis componi, non loquuntur Physice, sed de Mathematica abstractione, quæ considerat aliquid in linea tale, quod non diuidit in partes, sicut in numeratione, cum ad vnitatem ventum est, non fit vlterior diuisio.

Quid differunt Motus regularis & irregularis?

Regularem vocant, qui æquali tempore, æquale spacium describit, vt motus primi mobilis semper in 24. horis conficitur. Ita de singulis orbibus cœlestibus, dicimus moueri singulos per sese consideratos proprio motu regulariter, quia corpori

ſimplici competit vnicus naturalis motus proprius & regularis. Econtrà vero motus irregularis dicitur, qui æquali tempore non deſcribit æqualia ſpacia, vt animalia alias celerius, alias tardius mouentur.

Vera ne eſt propoſitio: Omne quod mouetur, ab alio mouetur?

Multæ cauillationes & de hac propoſitione exogitatæ ſunt, omne quod mouetur, ab alio mouetur. Sed reſpondendum eſt breuiter, hanc propoſitionem non eſſe veram vniuerſaliter. Etſi enim generationes & corruptiones non fiunt niſi prima cauſſa, id eſt, Deo, ſeu vt Philoſophi loquuntur, motu cæleſti fouente naturam, tamen de motu locali verè dicitur: Ignis per ſeſe ſurſum tendit, graue deorſum. Anima cogitans ſeſe mouet etiam non mota ab obiecto. Item, rectè dicitur potentia locomotiua in animali ſeſe mouere..

Cæterum hic diſcrimina conſideranda ſunt, Alia ſunt eſſentialiter ordinata, vbi non fit effectus, niſi omnia concurrant, vt in generatione hominis, cœlum, pater & mater.

Alia non ſunt eſſentialiter ordinata, vt duo equi trahentes currum. Hic non eſt neceſſaria copulatio, vt ſupra de cauſſis diximus.

Recitaui præcipuas materias, quæ in elementis Phyſicæ doctrinæ ab Ariſtotelicis traduntur in enarratione librorum, quorum titulus eſt, de Phyſicis auſcultationibus.

Sed

Sed restat postrema disputatio, quæ est in Libro octauo, quæ continet duos insignes locos, qui nequaquam sunt prætermittendi.

Prior est, qui docet; vnicum esse primum motorem, æternum, infinitæ potentiæ, & immobilem. Hic iucundum est videre ipsam rerum naturam nobis monstratricem esse Dei, & ducem nobis esse ad Dei agnitionem. Et quidem honesta opinio de Deo in nostris mentibus confirmatur his demonstrationibus, quas etiam vult aspici Paulus in capite ad Romanos primo, & cum in Actis inquit: Tam prope adesse Deum, penè vt manibus contrectari possit, & conspici in pulcherrimo ordine corporum & motuum cœlestium, & bonitate rerum necessariarum, & in noticijs, quæ sunt insitæ hominum mentibus,

Alter locus est de æternitate mundi, in quo etsi Aristoteles errat, tamen hanc ipsam ob caussam argumenta eius consideranda sunt, ne ea pro demonstrationibus amplectamur, quod aliqui prophani faciunt, & propter eam persuasionem superbe derident doctrinam à Deo traditam Ecclesiæ de mundi initijs.

Ratio naturalis deducit mentes ad hoc, vt agnoscant hunc mundum visibilem ab aliqua causa, & quidem à mente architectatrice pendere, & formatum esse, Sed quomodo, aut quando ab illa prima caussa ortus sit, non potest ratio statuere.

Plato fatetur Deum esse opificem mundi, sed ludit fingens retro ante suam ætatem ante decem millia annorum alias fuisse Athenas, quæ genuerint multo præstantiores naturas. Sed vt dixi, ludit, significans quodam mirabili ordine, & arcanis caussis, aliàs florere alias gentes, & eas quæ aliquantisper excelluerunt, circumactis periodis ruere in deterius. Sed quousq; progrediatur mens humana in cogitatione initiorum mundi, postea ex argumentis intelligi poterit. Nunc ostendamus, oportere vnum primum motorem esse, quo constituto, postea alterius quæstiones argumenta facilius iudicari, & explicari poterunt.

Quod oporteat vnicum primum & infinitum motorem esse.

Supra recitata sunt argumenta, sumta ex natura, quæ testantur esse vnicam mentem æternam & immensam, architectatricem mundi, ac maxime perspicuum hoc est: Impossibile est ea, quæ casu, & sine mente formatrice concurrunt, diu seruare certas leges suorum motuum, certam figuræ speciem, certos positus, & certos modos procreationis. Imò impossibile est naturam intelligentem oriri à bruta.

Sed in mundo sunt certissimi positus corporum, certæ & perpetuæ species, leges motuum, & vices temporum certissimæ, ordinata est terræ fœcunditas, & omnia consulto distributa ad vtilitatem

tem animantium. Est & procreationis in qualibet specie certißimus ordo, praeterea & homo est natura intelligens, & quidem in homine noticiae sunt numerorum, & alia, & discrimen honestorum & turpium, quae omnia impoßibile est casu extitisse quia non maneret in qualibet specie similitudo perpetua. Ergo necesse est aliquam esse mentem architectatricem & formatricem huius totius pulcerrimi operis, quod mundum nominamus.

Hanc demonstrationem de Deo saepè cogitare valdé vtile est, confirmat enim adsensionem, & illustrat agnitionem Dei, & reuerentiam alit in bonis mentibus.

Deinde addatur haec Aristotelica, quae in Physicis recitatur, quae minus incurrit in oculos, sed tamen ex veris fontibus oritur, & demonstratio est erudita.

Non est processus in infinitum in mouentibus & motis. Esset autem processus in infinitum, nisi resistendum esset in vno aliquo primo infinito & immobili, id est, immutabili motore. Necesse est igitur esse hunc primum motorem.

Maior sic confirmatur, Quia manifestum est ordinem esse caussarum essentialiter ordinatarum talem, vt posteriores sine prioribus nec esse nec agere poßint, vt non gignitur pomum immediaté ex terra, Sed prius arborem gigni oportet. Nec gigni arbor posset, nisi terrae foecunditas aleretur motu coelesti. Et pendere ex aliqua priore causa

perpetuitatem motus cœlestis, cum mirifice ordinata sit, varijs motibus miscentibus luminum & stellarum radios necesse est. Iam si processus in infinitum esset, turbaretur ordo caussarum. Nam in infinitis numeris, nihil est prius aut posterius. Cum igitur certa series sit, & differant caussæ immediatæ à mediatis, necesse est aliquam primam caussam esse, in qua resistendum est, quæ cum sit prima, rationalis, formatrix & seruatrix omnium, habet infinitam potentiam. Hæc sunt igitur verba in octauo Physicorum: φανερὸν ἐκ τούτων δὲ, ὅτι ἀνάγκη εἶναί τι ἕν γε ἀΐδιον τὸ πρῶτον κινοῦν, id est, Manifestum est hinc, necessario vnum quiddam primum & æternum esse, quod est primum mouens. Idq́ dicit esse immobile, id est, non recipiens in sua essentia alterationes aut corruptiones. Hic alia quæstio oritur, Quomodo agit primus motor, an liberè, & contingenter, an verò necessario?

An liberè & contingenter agat primus motor.

Voluit Deus aliquam esse reliquam in nostris mentibus de se noticiam, quæ vtcunq; monstret eum, & moneat, qualis sit ipse, & quod sit ipsius iudicium de recte & secus factis, & quæ sit gubernatrix morum nostrorum. Quare vtile est considerare, quousq; progrediatur mens humana, sine voce Dei, patefacta in Ecclesia.

Firma

Firmæ & immotæ demonstrationes ostendunt, esse Deum, ostendunt & qualis sit, videlicet essentia intelligens, immensæ sapientiæ & potentiæ, verax, bona, iusta, benefica, casta, liberrima, seruans hanc rerum naturam. Cum enim homo sit natura intelligens & libera, necesse est caussam, à qua ortum est genus humanum, essentiam esse intelligentem & liberam.

Deinde, cum in mente humana luceant noticiæ quæ iudicant veritatem, beneficentiam, iusticiam, castitatem, res bonas & eligendas esse, & contraria fugienda, & experiamur hunc ordinem mentibus insitum esse, vt horribilis dolor & destructio naturæ sequatur, cum contraria noticijs illis, quæ recta iubent, facimus: necesse est & Deum talem esse, quia impossibile est præstantiorem naturam, vt intelligentem, liberam, iusticiæ approbatricem, à deteriore oriri. Esset autem diuina toto genere deterior, si non & ipsa esset intelligens, liberrima, & iusticiæ approbatrix. Imo destructio in doloribus conscientiæ ostendit caussam, quæ punit & destruit, similiter iudicare, Et hæ noticiæ de Deo, quæ natura lucent in nostris mentibus, congruunt cum lege Dei. Quid autem intersit inter Legis noticias & Euangelium, alibi dicitur.

Hæc autem præfatus sum, non solum vt falsas & prophanas Stoicorum opiniones refutarem, sed vt in nobis singulis adsensio de prouidentia

magis confirmetur, cum demonstrationibus conuicti nos agnoscamus.

Cæterum vox diuina sæpè testatur, Deum esse agens liberrimum, vt Psalmus inquit: Quæcunque voluit fecit. Sed Philosophorum variæ sunt disputationes.

Stoicorum opinio falsa, tetra & prorsus explodenda est; qui fingunt Deum necessariò agere omnia in formatione mundi, & in moribus hominum, ac ne posse quidem aliter agere Deum contendunt, quàm vt cient caussæ secundæ.

Aristotelis opinio restringitur ad formationem mundi. Hanc formationem mundi ex Idea mentis diuinæ esse. Et cum non sit alia Idea, necessariò talem esse mundi formam dixit, nec posse aliam esse. Sed à voluntatibus humanis remouit Deum. Regulariter dixit sua libertate voluntates contingenter eligere quæ velint. Nec tamen prorsus sustulit in Deo libertatem, sed concessit liberè eum aliquibus opem ferre, & aliquos punire, vt in Heroicis motibus & pœnis cernitur. Recitat hanc sententiam & Plutarchus in disputatione de Fato.

Recita Aristotelis argumenta de æternitate mundi?

Pleraque argumenta in hac controuersia ducuntur ex Physico principio: Ex nihilo nihil fit. At hoc principium verum est in natura iam condita & ordinata. Nec transferatur ad ortum mundi.

Ibi enim repugnant alia principia. Cum demonstratum sit, vnicam tantum esse primam caussam intelligentem, & infinitæ potentiæ, nec posse plura esse infinita, Cætera autem finita pendere ab illa vnica prima caussa: sequitur materiam, quæ finita est, ex nihilo ab illa prima caussa infinitæ potentiæ, & conditam & formatam esse.

Physici formationem non negant, fatentur, vt ab artifice formatur aurum, ita à mente architectatrice formatam esse materiam, & mundi corpora ordine disposita. Cum enim oculi seriem corporum mundi & specierum aspiciunt, artem agnosci manifestum est. Etsi autem formationem non negant, tamen de materiæ initio dubitant, ac multi palàm duo æterna constituunt, mentem & materiam.

Sed huic opinioni hæc ratio aduersatur, quod cum sit vnica prima caussa infinitæ potentiæ, sequitur & materiam pendere ab illa prima caussa, & non solum formatam, sed etiam effusam esse ex illo fonte infinitæ potentiæ. Hac non obscura responsione contenti simus de principio, Ex nihilo nihil fit, videlicet, in natura condita & ordinata. Cæterorum argumentorum solutio facilis est, sunt enim non demonstrationes, sed probabilia argumenta, quæ in Rhetoricis πιθανὰ vocantur.

PRIMVM.

Perfectißima caussa non est in infinitum ociosa. Pri-

sa. Prima caussa est perfectissima. Igitur non fuit in tam longa æternitate retro ociosa. Mouentur hac cogitatione omnes homines, etiamsi non est demonstratio. Miramur enim, quid illis infinitis seculorum spacijs egerit prima caussa si fuit sola, si nullum obiectum fuit, circa quod exereret suam potentiam aut sapientiam. Et accedunt Dialecticæ captiones, si illa infinita mens est motrix, necesse est semper & mobile simul esse. Item, si est caussa, necesse est simul esse subiectum, in quo, vt caussa, vires suas exerit.

RESPONSIO.

Respondeo ad maiorem: Perfectißima caussa non est ociosa. Hæc propositio non est vera de agentibus voluntarijs, vt Architectus etiam præstantißimus, diu potest suspendere actionem. Ita de prima caussa dicimus, volens & liberrimè condidit mundum, non effudit necessitate aliqua. Deinde nobis in Ecclesia responsio de solitudine proposita est, Quid in illa tam longa æternitate egerit Deus, Hic diuina reuelatio adfirmat, communicationem sapientiæ esse æternam inter Patrem, Filium, & Spiritum sanctum.

Deinde ad captiones Dialecticas respondetur, Mens infinita est motrix, item est caussa. Hæ appellationes ei tribuuntur, non quod semper actu mouerit, seu condiderit res, sed à potentia, & quia postea cum voluit, res condidit, & mouere cœpit.

Sed

Sed humanis cogitationibus admodum difficile est mentem illam architectatricem cogitare, seiunctam ab opificio. Ideo Poëtæ plerunq; sic loquuntur, quasi in toto corpore mundi hæreat & omnia agitet, vt Virgilius inquit:

—Totamq; infusa per artus
Mens agitat molem, & magno se corpore
miscet, &c.

II. ARGVMENTVM.

Quod non habet alterationes, non est subiectum generationi, & corruptioni.

Cœlum non habet alterationes.

Ergo nec generationi, nec corruptioni obnoxium est.

Minorem ita confirmat, quia manifestum sit multis millibus annorum nullam in cœlo deprehensam esse alterationem.

Hoc argumentum etsi speciosum est, tamen non est demonstratio. Rursus enim hoc opponitur, quod cum vnica sit prima caussa infinitæ potentiæ, sequitur non esse plura infinita.

III. ARGVMENTVM.

Tempus est æternum.

Igitur motus est æternus.

Valet consequentia, quia tempus est mensura motus.

Antecedens confirmat, quia aut cœpit tempus in tempore, aut in aliquo Nunc seu instanti. Si in tempore, sequitur antea fuisse tempus. Fuit igitur æternum

æternum. Sin autem in aliquo Nunc, Idem sequitur, Non enim potest intelligi Nunc, nisi continuans tempus. Semper igitur fuit tempus. Intellegitur enim tempus ante illud Nunc.

RESPONSIO.

Nego consequentiam, & ratio est, quia cum tempus definitur vsitato Philosophorum more, verum est tempus esse mensuram motus, quæ cepit cum primo mobili. Sed cum tempus generaliter intelligitur cuiuscunq; rei duratio, non tantum est mensura motus.

Deinde non absurdum est, tempus quod cepit cum primo mobili, incepisse in aliquo Nunc, incoante videlicet illam durationem. Vt enim in Linea est punctum incoans, continuans, & terminans: ita in tempore, quod est mensura motus, cogitari talia instantia possunt.

QVARTVM ARGVMENTVM.

Nullum in circulo potest adsignari punctum incoans motum:
Ergo motus cœli sempiternus est.

RESPONSIO.

Non est necessaria consequentia, à figura ad durationem. Et sicut in circulo arte facto, cum mouetur, aliquod est punctum, à quo fuit initium, ita in cœlo fuit aliquod punctum, à quo fuit initium motus, sicut puncta sunt Luminum & Planetarum, quæ sunt metæ in progrediendo aut regrediendo, vt puncta solstitij, quorum ratio reddi

non

non potest, sed testimonia sunt, hunc mundum non extitisse casu, sed à mente architectatrice conditum esse, & motuum leges ac metas consilio architecti sic ordinatas esse. Anaxagoras ridiculè dixit, regredi Solem, quia frigore repellatur, cum venit ad metas solstitij. Sed vera caussa est harum regreßionum, quod architecti consilio motus sic ordinati sunt.

QVINTVM ARGVMENTVM.

Ante omnem motum est motus.

Ergo motus est æternus, vnde sequitur & mundum æternum esse.

Antecedens confirmat Aristoteles, quia si motus cœpit, necesse est tamen mobile præceßisse. Si præceßit mobile, aut fuit æternum, aut cœpit per alium motum, iam si cœpit per alium motum, fuit motus ante mobile, quod est impoßibile. Relinquitur ergo mobile fuisse æternum.

RESPONSIO.

Negenda est hæc consequentia, si præceßit mobile, cœpit per alium motum. Nam mobile, id est cœlum, non cœpit per alium motum vllius finiti corporis, sed per decretum & Ideam primæ caussæ condentis & formantis naturam, sine externo auxilio, & sine mutatione in ipsa. Nam decretum illud & Idea admirandi operis, non est motus extra mentem architecti, nec efficit mutationem in ipso architecto.

Hæc sunt præcipua argumenta, quæ ad confirman-

firmandam æternitatem ab Aristotele recitantur: quorum sententiam mediocri perspicuitate exposui.

Hactenus recitaui præcipuas materias, quæ continentur in octo libris Physicorum, vt vocantur, quæ sunt exigua initio doctrinæ de natura corporum, quia in genere dicunt de caußis, & de proprietatibus corporum, de motu, loco, tempore, & discernunt materiam & formam. Nunc sequitur doctrina de Elementis, & de mixtionibus, in qua caussæ alterationum, generationum & corruptionum propiores conspici possunt.

Et vsus illustris est huius doctrinæ in omnium mixtionum consideratione vbi quærimus, quæ res quibus iungi aut misceri poßint, & quales fiant alterationes, aut generationes, aut corruptiones, iunctis aut mixtis certis rebus, vt sicut arte videmus Lapides coctos fieri, sumta viscosa terra, & madefacta aqua, ac agitata, vt aqua vndiq; misceatur terræ. Nam humor est coagulum, sine quo siccæ partes non cohærent; postea verò accidit assatio, qua moles illa duratur: ita & in terra, & in ipsis hominum renibus nascuntur Lapides, quia pinguis & biliosa superfluitas nutrimenti in renibus subsidit, & propter debilitatem natiui caloris, qui si fortior esset dißiparet eam materiam & expelleret, paulatim coit & coagulatur illa moles, Deinde accidit assatio, quæ fit à calore præternaturali. Vt enim calefiunt etiam in hyeme canales,

quia

quia halitus efflari non possunt, ita in senili corpore, propter obstructiones, Calor ille præternaturalis crescit aut accenditur motu, quo calore præternaturali materia viscosa in cauis locis assatur.

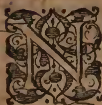
Vides igitur, quarum materiarum fiat mixtio, scilicet in nutrimento partium siccarum & humidarum, quæ sunt in superfluitate viscosa & tenaci. Vides & concurrere efficientes caussas, sed diuerso modo frigus & calorem alienum. Et facilius gignuntur calculi in renibus natura nimium calentibus, quia cum proprium caloris sit, præsertim immoderati, attrahere, renes in talibus plus materiæ attrahunt, & magis inflammantur motu. Et hæc caussa est cur hic morbus in natos propagetur, quia renum natura similis, id est, calidior, plerunque propagatur.

Hoc exemplum eò recitaui, vt considerent iuniores, qualis sit vsus doctrinæ supra de caussis traditæ, & auidius expectent sequentem de mixtionibus & varijs qualitatum actionibus. Dixi hic materiam Lapidis esse pinguem & biliosam superfluitatem. Deinde caussa, cur moles cumuletur, non est positiua, sed priuatiua, scilicet defectus caloris. Iacet materia immota & coit, quia non expellitur. Sed caussa positiua est in assando, calor alienus, qui durat hanc molem, vt fit in coctis lapidibus. Sed in parte operis, quæ sequitur, plura exempla recitabimus.

ΤΈΛΟΣ.

LIBER

LIBER TERTIVS DE ELEMENTIS ET EORVM QVALitatibus, & alterationum & mixtionum caussis.



On solum Medicis necessaria est doctrina, quæ numerum primarum qualitatum, & proprias singularum actiones quærit, sed etiam alijs omnibus in regenda valetudine, & in multis alijs rebus iudicandis, hæc consideratio valde vtilis est.

Deinde iuuat etiam considerare admirandam Dei opificis artem. Cum tam variæ sint corporum mutationes, alterationes, mixtiones, coagulationes, dissipationes, tractiones, exhalationes, putrefactiones, corruptiones, generationes, vt infra species aliquas recitabimus, tamen varietatem tantam à paucis qualitatibus primis, scilicet, calore, frigore, humiditate & siccitate gubernari Deus voluit. Has qualitates tanquam metas actionum constituit, & earum actiones monstrauit, vt inde iudicari caussæ possint multarum in corporibus mutationum.

Mirentur alij magnas diuitias, sed profectò amplissimis opibus anteferenda est hæc consideratio

tio qualitatum, quæ & vitæ vtilis est, & doctrinam amplißimam continet, & vt dicam, multas arcanas res in natura patefacit, & illustre testimonium est, non casu extitisse hanc naturam rerum, sed à mente architectatrice mirabili arte conditam esse.

Ac Medici quidem exorsi sunt suam physicen ab Elementis & primis qualitatibus, sed Aristoteles, huic parti proposuit exigua quædam initia. Voluit enim prius monere, quare elementa alia in alia mutari poßint, Deinde prudenter vidit prius discernendas esse per se caussas, à caußis per accidens, & metas caussarum in genere constituendas esse. Pauca etiam addidit de proprietatibus, quæ vniuersaliter omnia corpora comitantur, de Motu, Loco, Tempore.

Hæc tenuia initia cum vestibulo Physices tradidit, postea incipit prima corpora & primas qualitates monstrare, quare in parte congruit cum Medicorum doctrina, & proprijs verbis vtitur in ipsarum qualitatum & actionum descriptione, non ludit allegorijs, vt Plato in Timæo, quas nemo intelligit, sed congruit Aristotelis oratio cum rebus. Hanc igitur doctrinam, quæ quasi vox est naturæ, sequamur, nec quæramus portentosas opiniones, quales sunt eorum, qui disputant, aërem, terram, animalia esse, Retineamus potius simplicem Aristotelis doctrinam, quæ recto ordine ex veris principijs & experientia extructa est, ad

κοινὰς ἐννοίας congruit, quæ sunt artium & veritatis normæ, imo etiam congruit cum doctrina patefacta diuinitus, modo vt accedat dexteritas in iudicando.

Quid est Elementum?

Elementum est corpus, ex quo mixtum componitur, tanquam ex parte simplici seu vt loquuntur, minima quæ non potest diuidi in diuersarum specierum corpora. Hæc definitio alludit ad Aristotelicam, quæ tamen generalis est, quæ extat in quarto libro μετὰ τὰ φυσικά, Elementum est ex quo aliquid componitur, tanquam ex prima parte non diuisibili, in res diuersarum specierum.

Quot sunt Elementa?

Magna fuit vanitas ingeniorum, quæ omissa communi doctrina, quæsiuerunt prodigiosas opiniones, vt Democritus dixit, infinita esse Elementa, Anaxagoras vnicum tantum. At communis sententia antiquissima est, præter cœlum, quatuor esse corpora simplicia & prima, non viuentia, quæ nec inter animata, nec inter animalia numerari possint, scilicet, Ignem, Aerem, Aquam, & Terram.

Hæc sententia confirmatur his argumentis:

Prima & simplicia corpora habent simplices motus. Nam mixtorum sunt plures motus, vt in animantibus adparet. Videmus autem plures

esse

esse simplices & rectos motus, quia Aër & Ignis sua natura sursum feruntur recta linea. Deorsum verò feruntur Aqua & Terra. Igitur plura sunt & diuersa corpora simplicia, & prima. Sursum autem feruntur sua natura duo, Aër & Ignis, euolans supra aërem, Duo deorsum, Aqua, & infra hanc Terra. Nec plura sunt corpora simpliciora his, quæ sic moueantur. Sunt igitur quatuor Elementa, Ignis, Aer, Aqua, & Terra.

SECVNDVM ARGVMENTVM.

In corporibus mixtis sunt diuersæ Qualitates, Quatuor autem sunt primæ qualitates, & harum συζυγίαι quatuor, ac necesse est quamlibet συζυγίαν in alio corpore esse. Erunt igitur quatuor prima corpora. Calor enim & frigus iungi non possunt. Nec humiditas & siccitas, sed caliditas & siccitas iunguntur, vt in Igni. Item caliditas & humiditas, vt in Aere. Deinde frigiditas & humiditas, vt in Aqua. Postremo frigiditas & siccitas, vt in Terra. Nec possunt plures esse tales συζυγίαι. Et experientia ostendit, congruere has copulationes cum his quatuor corporibus. Tot sunt igitur prima & simplicia corpora, nec plura nec pauciora.

TERTIVM ARGVMENTVM.

Non possunt monstrari corpora simpliciora his quatuor, & insignibus locis in natura distin-

ita ad animantium vtilitatem, & quorum partes manifestè deprehendantur in mixtis. Terra gignit & sustentat, proxima est aqua, quæ plurimum alimenti suppeditat, Deinde aer, qui etiam alit & fouet nascentia. Longius recessit ignis, quia moderatus calor vim gignendi, & efficaciam terræ & mixtis suppeditat, Sunt igitur hæc quatuor sub cœlo prima corpora & simplicissima, Et deprehendi hæc in mixtis manifestum est.

QVARTVM ARGVMENTVM.

In animantibus sunt diuersæ partes, quæ ad singulorum Elementorum naturas congruunt. Necesse est igitur animantia ex elementis mixta esse. Antecedens manifestum est, in homine sunt ossa & caro, quæ congruunt cum terra, Humiditates congruunt cum aqua, Spiritus cum aere & igni.

Ad eundem modum congruit cum Elementis non solum nutrimenta, sed etiam remedia. In calefaciendis corporibus vtimur rebus quarum ignea est natura. In frigefaciendo & humectando, sumimus res aqueas, vt in Febri datur aqua hordei, dantur pruna. Cum humectamus & calefacimus, adhibemus res äereas, vt vinum, oleum. Cum refrigeramus ac desiccamus, vtimur rebus, quæ terræ naturam referunt, vt Aceto, Acatia, Bolo, Armeno.

Imo & quatuor humores in corpore ita distribu-

Calidum — Sanguis — Terra
Humidum — ...
Aqua

ſtributi ſunt, vt congruant ad quatuor elementa. In maſſa ſanguinea ebulliens ſpuma, quæ eſt feruentiſſima, rubra bilis, eſt naturæ igneæ. Atra bilis, quæ eſt in imo & denſior, ſimilis fecibus, propior eſt naturæ terreſtri. Dulcior ſanguis in medio ſimilis dulci vino aereæ naturæ eſt. Phlegma vt vocant, aquoſum eſt. Rubra bilis. Atra bilis. Sanguis. Phlegma.

Cum autem ex iiſdem rebus oriatur natura animantium, quibus alitur, & humoribus corpora alantur, conſentaneum eſt, tot eſſe elementa, priora & ſimplicia corpora.

Sunt ne pura elementa?

Propter vtilitatem animantium, & res naſcentes, Elementa non ſunt prorſus pura, vt videmus aquis admixtam eſſe terram. Nam pura aqua inſipida eſſet, Nec terra humorem ſuppeditaret rebus naſcentibus, ſi pura eſſet.

Quomodo diſcernuntur Elementa?

Principaliter qualitatibus primis, deinde minus principaliter qualitatibus ſecundis.

Quot ſunt primæ qualitates?

Quatuor: Calor, Frigus, Humiditas, Siccitas, Dicuntur autem primæ, quia per has propriè inter ſe mutuo agunt Elementa, & deinde in mixtis cauſſæ ſunt aliarum ſenſibilium qualitatum, vt ſaporum, odorum, duriciei, mollicei & aliarum.

Erat autem & lux inter primas qualitates ponenda, Nam ignem, aerem, aquam, corpora lucida esse manifestum est. Sed Lux non tantum elementis, sed etiam cœlo competit. Cæteræ quatuor primæ qualitates sunt in Elementis, & per eas agunt elementa verius, quam luce. Et quanquam sic loquuntur homines, alias stellas calidas esse, vt Solem, Martem, alias frigidas, vt Saturnum, tamen iuxta vsitatam Aristotelis doctrinam dicitur, id intelligendum esse de efficacia, non quod qualitates illæ Stellis insint, vt formæ in Elementis. Saturnus efficacia seu δυνάμει *frigidus est, non quod frigus insit ei, vt forma in glacie. Hac admonitione puerili contenti simus, vt quomodo Aristotelici loquantur, consideret iuuentus. Nec disputo de hac re subtilius, sed qualescunq; sunt illæ in stellis qualitates, Aristoteles significare voluit dissimilitudinem esse cœlestis naturæ & elementaris.*

Quæ sunt secundæ qualitates?

Cæteræ omnes præter primas, sed Aristoteles has numerat: Graue, Leue. Durum, Molle, Rarum, Densum. Lubricum, Aridum. Asperum, Glabrum. Crassum subtile. Numerat enim maxime eas, quæ tactu iudicantur.

Quare numerus Elementorum sumitur secundum quatuor primas qualitates?

Quia

Quia per secundas qualitates non fit mutua Elementorum inter se actio, sed per primas. Tot igitur sunt Elementa, quod modi actionum iuxta primas qualitates. Sunt autem, vt supra dictum est, modi quatuor, copulatis quadrifariam qualitatibus, ex quarum syzygijs, vt dixi, Aristoteles ratiocinatur Elementa quatuor esse, nec plura, nec pauciora.

Cur Elementa per primas Qualitates agunt, quæ sunt proprietates qualitatum?

Primæ qualitates omnes, sunt actiuæ & passiuæ inter se, ritè collocatæ. Sed vulgo ita loquuntur: Calorem & Frigus maioris esse actiuitatis, & minoris resistentiæ, vt res calida citius calefacit rem proximam, quam sicca res aliquid humidum desiccat. Ideo calorem & frigus dicimus magis actiuas qualitates esse. Sed humiditas & siccitas sunt maioris resistentiæ, & minoris actiuitatis. Ideo hæ sæpius nominantur passiuæ.

Dic proprios effectus Qualitatum?

Hic ingredimur in doctrinam vberrimam, cuius vtilitas in multiplici medicatione, imo & in metallicis officinis latißimè patet. Etsi autem Philosophi principaliter substantijs actionem tribuunt, & generatio propria est substantiarum, tamen sub-

ſtantiæ per qualitates ſunt efficaces. Et propria tribuitur qualitatibus Alteratio.

Sunt autem proprij Effectus calidi, calefacere, congregare homogenea, id eſt, corpora eiuſdem ſpeciei, & econtra diſgregare & ſeparare heterogenea, id eſt diuerſarum ſpecierum corpora, item, ſeparare, rarefacere, attenuare, dirigere, fundere, incidere, diſſoluere, laxare, aperire, attrahere. Exempla in Metallicis officinis, & in medicatione paßim obuia ſunt. Calor diuerſa metalla diſſoluit ac diſsipat. Et rurſus cognata congregat, Et medici, cum diſpandi ſunt fluxus, vtuntur leuiter calidis, vt Meliloto, Origano, χαμαιμήλῳ, Althea.

Frigidi proprietates ſunt, frigefacere, congregare & aſtringere homogenea, & heterogenea, aut aquam cum aqua congelando, In metallis diuerſæ ſpecies commixtæ, vt Cuprum & Argentum, donec maſſa frigida eſt, & nondum calore diſſoluta, ſimul manent. Sunt igitur frigoris & aliæ vicinæ effectiones condenſare, obſtruere, reddere corpora craßiora & grauiora, ſtupefacere.

Dictum eſt de proprijs effectionibus Caloris & Frigoris, Sed aliæ per accidens Vtriq; communes ſunt, vt calor & frigus deſiccant, diuerſis modis. Calor, quia reſoluit & conſumit, Frigus autem, vel quia calorem educit, cum quo ſimul exhalat humiditas, vel quia obſtruit poros & aſtringit,

gi, vt in luto, ne dilatare se humor posit. Quam ob caussam & Aristoteles ait, in Regionibus frigidissimis, corpora perusta gelu, pusilla esse, quia in eis neque calor neque humor dilatari possint, cum frigore meatus obstructi sint.

Postea longissimè vagantur effectiones per accidens, vt vinum frigefacit corpora ingurgitantium, quia immodica ingurgitatio extinguit calorem natiuum ventriculi & Epatis.

Interdum & contrarias effectiones habent calor & frigus per ἀντιπερίστασιν. Sic enim vocant, cum contraria qualitas obsidet contrariam, quo fit, vt inclusa intendatur, quia virtus coniuncta fortior est quàm dispersa. Exempla vbique obuia sunt, Fontes & subterranea loca hyeme fiunt calidiora, quia inclusi halitus, in quibus aliquid caloris est, propter circumstans frigus fiunt densiores, nec copiosè sparguntur foras. Inde & aphorismus Hippocratis inquit, Ventres hyeme & Vere calidiores sunt natura, κοιλίαι χειμῶνος καὶ ἦρος θερμόταται φύσει. Magis calent hyeme ventriculi, quia frigore circundata corpora magis continent natiuum calorem. In æstate, vero, cum pori sunt aperti, magis resoluitur calor in corporibus & fit languidior, quare & deterior fit in æstu concoctio. Cæterum in Vere corpora fiunt calidiora, quia sicut succi in terra & arboribus, vt ita dicam, renascuntur, ita sanguis in corporibus animantium generatur copiosior. Sed

omitto effectiones per accidens, quæ mediocri consideratione iudicari possunt, cognitis effectionibus proprijs & principalibus.

Nunc recitandæ humidi sunt & sicci proprietates. Humidum sic describitur ab Aristotele: Humidum malè terminari seu claudi suo termino, facilè alieno, Vt aqua per se nō consistit, sed diffluit, Facilè verò clauditur vasis.

Econtra, siccum terminatum seu clausum est suo termino. Nec clauditur alieno. Vt Lapis clauditur sua figura, nec cedit vasi.

Postea effectus proprij sunt: Humidum humectat, siccum desiccat. Deinde cum variè misceantur qualitates, vt in aëre humiditas iuncta est calori, in aqua frigori, sequuntur dissimiles effectus. Humida aquea extinguunt ignem. Humida aërea, vt oleum alunt ignem. Ligna facile incendi possunt, quia sunt porosa, & plus habent aëreæ humiditatis. Lapides minus incendi possunt, quia cum non sint adeo porosi, non facile recipiunt ignem, & minus habent aëreæ humiditatis. Imo & inter lapides hi, in quibus viscosa & sulphurea materia inest, facilius inflammantur. Itaq; calida & humida leniunt, faciunt lubricitatem, glutinant, implent, vngunt. Sed frigida & humida depellunt, vt Nymphæa, Solanum, Rosa, Merum, numeratur inter ἀπωρεστικὰ.

I Repulsiua seu expulsiua.

Calida & sicca pleraq; incidunt, quia aliquid

quid igneæ naturæ habent, vt Pulegium, Centaurum, Libanotis, Zinziber, Galinga, Gentiana.

Frigida & sicca astringunt & repercutiunt, vt Acabia, Cydonium, Sidium, Poterium, quod vsitatè vocant Ribes, Iohans treublin, Myrtili Heidelber. Intybum, Endiuia, Acetosa oxalis.

Oriuntur autem diuersæ κράσεις in perfectè mixtis & qualitatum mixtione multiplici, sicut diuersæ melodiæ ex paucarum primarum vocum dissimili mixtione, vt infra dicetur, nunc pauca addenda sunt de qualitatibus secundis.

De secundis qualitatibus?

Primas qualitates comitantur Graue & Leue: Et vetus quæstio est, quid propriè sit Leuitas, quid grauitas. Aristoteles reprehendit Democritum & Platonem. Democritus graue definit, cui minus inest vacui. Plato graue dicit esse, quod ex pluribus partibus eiusdem rationis compositum est.

Aristoteles non quærit caussas priores leuitatis aut grauitatis in Elementis, sed sumit earum discrimina ex ipso elementorum motu, considerans τὸ ὅτι, non quærens τὸ διότι in elementis. Sed in mixtis caussæ ab ipsis elementis sumi possunt. Paruus lapillus mergitur in Profundum Aquæ, quia in lapide plurimum est terreæ naturæ, & minimum aereæ. Natant autem in Aqua magnæ trabes.

trabes, & naues etiam magnis ponderibus onerata, quia in ligno multum aereæ est naturæ.

Definitiones autem apud Aristotelem hæ sunt: Leue est, quod mouetur breuissima linea sursum. Graue est, quod mouetur breuissima linea deorsum.

Hoc modo Aristoteles tradit Leuitatem & Grauitatem, Tales esse qualitates motiuas, seu δυνάμεις, secundum quas mouentur elementa. Nec quærit earum caussam, vt Democritus aut Plato.

Deinde addit Aristoteles discrimen grauium & Leuium hoc modo. Simpliciter graue, vocat, quod semper fertur deorsum, vt terra. Graue suo respectu, quod fertur natura deorsum, sed tamen emergit supra grauius, vt Aqua fertur quidem natura deorsum, sed tamen emergit supra terram.

Hinc in mixtis differentiæ sunt admiratione dignæ. Exiguus lapillus, aut gleba, aut exigua metallica massa mergitur in aqua, cum magnæ lignorum trabes non mergantur, quia in ligno plus est aereæ naturæ.

Asperum & glabrum & aliæ qulitates secundæ ex primis oriuntur. Humiditas mollit & glabrum natura efficit. Siccitas caussa est asperitatis.

Sapor quid. *Sapores etiam & odores gignuntur ex commixtione primarum qualitatum, vt Sapor est qualitas*

litas in succo, in quo humiditas vincit siccitatem terrestrem, calore vtranq; digerente. Nam in sapore dominatur humiditas, vt in odore siccitas, sicut infra dicam. Theophrastus igitur hoc modo definiuit Saporem: Sapor est partis siccæ percolatio in humido, à calore facta, quod in Vuis & pomis perspicuè declarari potest.

Primum Vuæ immaturæ, quæ vocantur ὄμφακες, plus habent siccarum partium terrestrium, quare acerbæ sunt, nondum videlicet aëreis partibus in Vua percoctis.

Deinde paulatim calore attenuante partes crassiores, & coquente totam Vuam, cum maturuit, fit dulcis, quia succus iam magis aereus est, & tamē subaquosus & crassior. Cum autem ille crassus liquor ex Vuis expressus est, calor natiuus in musto resoluit partes crassiores, & halituosas & expellit eas. Hæc est caussa cur musta ferueant.

Cumq; ita vina deferbuerunt, quia aquosa & crassior humiditas expulsa est, manet quidem aërea dulcedo, sed tamen cæteræ vini partes natiuo calore iam magis calefactæ sunt, ideo minor est dulcedo, & odor est fragrantior, ac conuenientior & gratior est lingua dulcis sapor, quia & sanguis, cum sit aereæ naturæ, dulcis est. Senescente autem vino, iam aereæ partes magis magisq; exhalant, & manent terrestres partes, & quidem vstæ calore non natiuo propter obstructionem, &

initia

initia putrefactionis. Hæ similes fiunt cineri, superest tamen aliquid & aquearum partium. Ita vinum degenerat in acetum, quod frigidum est propter imbecillitatem natiui caloris, & aquosas partes, & siccum est, quia partes vstæ sunt. Hinc sapor est acidus ex acerbo & acri mixtus, mordax, ac propterea aliquantulum calefaciens.

Cernis igitur mutata materia mutari qualitates primas, & primis qualitatibus mutatis, mutari secundas, vt omphaces multum adhuc habent terrestrium partium, & minus aëreæ & coctæ humiditatis. Sunt igitur frigidæ & acerbæ, Quare & conceditur vti in febribus succo omphacis. Nomen verò ὄμφακες faciunt ab ὠμὸν & φάγειν, id est, crudum seu immaturum vescenti. Deinde musta plus habent aëreæ & aquosæ, crassæ & halituosæ humiditatis, ideo cum sint calidiora & humidiora, & iam melius cocta, sunt dulciora. Postremo, cum degenerat vinum in acetum, partes aëreæ exhalarunt, & reliquæ sunt terrestres, vstæ, cum exigua parte aquea, frigidum est igitur acetum, & tamen in febribus non conceditur eius vsus, quia cum habeat partes vstas, & sit mordax, aliquantulum calefacit.

Hæc recensui, vt iuniores commonefacti considerent ipsum iter naturæ, quomodo materiæ mutationem sequatur qualitatum mutatio, Et hæ cognatas secum trahunt. Ex hac consideratione multa-

multarum mutationum, caussas in nostris & alienis corporibus sagax obseruator iudicare potest. Et doctrina hæc à Theophrasto de saporibus, & à Galeno in libro de simplicium medicamentorum viribus copiosè tradita est.

De tertio genere Qualitatum?

Tertium genus est qualitatum, quæ vocantur Virtuales seu specificæ, seu vt Græci loquuntur δυνάμεις hoc est, efficaciæ quædam. Vt in Magnete δύναμις est, quæ ferrum attrahit. Fœniculum oculis peculiariter mederi constat. Asplenum exundanti Spleni prodesse etiam asini norunt, qui vt abundant atra bile, cum sentiunt exundare splenem, quærunt eam herbam, medicantem Spleni expulsione & consumtione atræ bilis: Nomen dicunt factum esse Teucrio, quod Teucer exul cum in Cyprum venisset, sacrificans vidisset splenem insumi ab imposita herba, cui postea, cum ipse ea vsus esset contra splenis dolores à mæstitia ortis, nomen indidit Teucrion.

Fœniculum salutare oculis.

Multiplex vsus est Rutæ contra venena. Ac scribit Athenæus Ponticum Tyrannum solitum ad se vocare primarios ciues, quos præcipuè oderat, eisq́ue cicutam bibendam præbere. Hoc modo cum aliqui periissent, cæteri postea moniti exemplo, cum inuitarentur, priusquam ad Tyrannum accedebant, ruta vescebantur, Hoc vsis remedio non potuit nocere cicuta. Et hoc tempore vsitatum est.

Ruta.

est, Ruta, Fico, & nuce iuglande in aceto vti mane aduersus pestilentiam.

Narrat hoc quoq; Athenaeus, Alexandriae duos reos capitalis supplicij ductos esse ad Aspides, ac in via alteri sitienti a muliercula, forte ibi vendente mala citrina, datum esse citrinum, quo gustato perrexit ad Aspides. Vbi morsu aspidis alter, vt fit, statim necatus est, huic vero, qui Citrinum gustauerat, nihil nocuit aspidis morsus. Spectatores omnes hoc miraculo moti, primum suspicantur diuinitus eum propter innocentiam seruari. Postea re inquisita, compertum est, citrino repressam & languefactam esse vim veneni, Et in alijs experimentum deinde confirmatum est.

Paeonia medetur Epilepticis. Deinde quam variae sint plantarum & animantium concordiae & discordiae, longum esset recitare. Balsamum cum ferro attingitur, statim mori dicitur. Inter oleam & vitem tanta concordia est, vt viti insita olea, gignat & Vuas & Oliuas. Ac innumerabilia exempla recitari possent, sed similia studiosi obseruent in quotidiana lectione. Prodest enim in hac dissimilitudine rerum, & ipsas naturas & Dei consilium considerare, qui propter multas caussas sparsit dissimiles vires in corpora, quae condidit. Vult nos agnoscere, nec casu extitisse hunc mundum, cum diuersis morbis & membris, diuersa remedia condidit. Vult etiam proprietates aliquas animantium & plantarum, imagines esse

esse aliquid significantes de gubernatione vitæ, vt discordia naturalis, Aquilarum & Cygnorum significat dissidia Tyrannorum & Senatorum.

Sed omissis narrationibus, redeamus ad ea, quæ physici de virtuali qualitate disputant. Quærunt enim vnde sit illa proprietas, an oriatur ex peculiari temperamento primarum qualitatum, & an in primis qualitatibus monstrari caussæ possint? Credo aliquarum caussas esse, & deprehendi posse in temperamento primarum qualitatum. Sed non possunt hæ specificæ virtutes in omnibus reuocari ad primas qualitates, vt mihi non displicet causam quæri in primis qualitatibus, cur amaræ Amygdalæ prohibeant ebrietatem, vt de Drusi medico narrant Plutarchus & Athenæus, plus bibere solitum sine temulentia, vel sine perturbatione cerebri quam quisquam Germanorum, cum quibus certabat, bibere poterat. Sed Medicus ante certamen aliquot amaras Amygdalas comederat. Fortassis in primis qualitatibus caussa monstrari potest. Nam & consumit humiditates, & vellicat meatus & astringit amaritudo. Citius igitur desiccati meatus & vellicati tanquam sitientes imbibunt vinum, & propter astrictionem minus est halituum. Et amaræ Amygdalæ per sese propter siccitatem minus sunt halituosæ, & propter amaritudinem attenuant halitus, pellunt etiam vrinam. Sit sane hæc caussa. Sed cur Vulpes gusta-

tis amaris Amygdalis moriatur, caussa in primis aut secundis quantatibus non facile ostendi potest.

Sic in multis alijs, vt in plantis, cur aliae alijs membris proprie conducant, causa in primis aut secundis qualitatibus ostendi non semper potest, Sed distributio illa prouidentiae diuinae opus & testimonium est. Voluit Deus remedia certis membris, & contra certos morbos condere, & ostendit hoc beneficio, vt multis alijs, mundum non casu extitisse.

Necesse est igitur concedi esse aliquas virtuales qualitates in aliquibus rebus, quarum in primis aut secundis causa monstrari non potest, vt quod Magnes ferrum trahit, quod Agaricum trahit phlegma, Rhabarbarum trahit vtranq; bilem.

Caeterum vbi effectus cum primis qualitatibus consentiunt, caussa inueniri non potest, vt Galenus erudite & prudenter discernit genera μαλακτικὰ, id est, mollientia dicit esse calida & leniter sicca, vt Melilotum, aut calida & humida vt Butyrum, aut leniter frigida & humida, vt Malua. Econtra, figunt frigida & sicca. Haec monuisse satis est.

Illud sciant Iuniores, in Elementis non esse virtuales qualitates, sed primas ac secundas, quae sensu iudicantur, vt calor in igne, humiditas in aqua tactu percipiuntur, & vsitatè dici solet, Ignis formaliter calidus est, id est, talis in igne forma, & sensibilis qualitas est. At vinum potentia

seu

ſeu virtute calidum eſt, id eſt, calefacit, etiamſi guſtus frigidum eſſe ſentit.

Sic de Luce cœleſti dicitur, Lucem potentia calefacere, aut frigefacere, vt Saturnus frigefacit. Et aliter calefacit Iupiter, aliter Mars. Saturnus Mars deſiccant, Luna humectat. Has etiam vocamus in ſtellis virtuales qualitates.

Quomodo diſcernuntur Elementa?

Motu & qualitatibus. Leuia ſurſum mouentur Grauia deorſum.

Qualitates Elementorum.

Ignis calidus eſt & ſiccus.
Aër calidus & humidus.
Aqua frigida & humida.
Terra frigida & ſicca.

Additur & hoc diſcrimen, cùm diſsimiles ſint in diuerſis qualitatibus, hoc modo tamen diſcernuntur. In igne excellit calor, in Aere humiditas, in Aqua frigiditas, in terra ſiccitas. Sed aqua ſenſibilius humectat, quia eſt denſior, Ignis magis deſiccat, quia ibi ſiccitati calor coniunctus eſt, cuius vis eſt valde efficax, vel in congregandis homogeneis, vel in diſsipandis & reſoluendis heterogeneis. Fit igitur in his facilior deſiccatio,

per accidens.

Quæ ſunt Mixtionum cauſæ?

Nunc ingredimur ampliſsimam doctrinam de mixtione, vnde generationum initia ſumuntur.

Primum autem hic generales quasdam regulas tradi oportet.

1 REG. Prima Regula apud Aristotelem de Mixtionibus haec est: illa, inter quae mutua actio est & passio, genere conuenire debent, & differre specie. Hoc dictum proprie de qualitatibus intelligendum est, vt calor & frigus conueniunt genere, & differunt specie. Calori non est actio per se cum albedine, aut cum figura, quia genere differunt. Et de alterationibus loquitur, non de generatione, aut de motu locali, aut de artificialibus mutationibus. Gignit enim Bos bouem, etiamsi non differunt specie. Et spiritus mouent & pellunt corpora, etiamsi toto genere differunt. Et Statuarius figuram efficit in ligno, partes eius aliter collocans. Nam Statuarij opus est simile motui locali. Postremo, & in alteratione substantiae aliqui discrepant genere, vt coelum & Elementa, & mixta. Coelum efficit alterationes in Elementis, sed tamen hic qualitatum inter sese actio est, videlicet aut virtualium, aut formalium. Coniunctio Saturni & Martis virtute efficit siccitatem in aere.

Proprie autem loquitur Regula Aristotelis de mixtionibus elementorum inter sese. Et vtilis consideratio est, quae qualitates inter sese actionem habeant, videlicet, hae tantum, quae sunt contrariae speciei, vt caliditas & frigiditas mutuam inter sese actionem & passionem habent, sic humi-

ditas & siccitas Et contraria contrarium pellit, Similes verè similibus iuuantur, iuxta regulam. Simile additum simili, facit ipsum magis tale. Caliditas verò agit in humidum per accidens. scilicet, siccitate, item, quia disgregat subiectum, exhaurit humorem.

II REGVLA

Oportet esse proportionem agentis & patientis, ita vt agens sit aliquanto fortius. Et cum repugnat patiens, gradus sunt aliqui, qui resistere agenti possunt, vt calor naturalis in animali fortior est in conuertendo cibo, quam virtus cibi conuenientis in resistendo. Sed cum languidior est calor naturalis, quam vt sit par copiæ cibi, non fit integra conuersio, & manent in corpore multæ partes crudæ. Sic in cicuta tanta frigiditas est, vt calore naturali prorsus suffocato, extinguatur homo nimia frigefactione.

III REGVLA

Agentium & patientium debita fiat adplicatio Hæc regula & supra tradita est vbi dictum est, in omni actione oportere contactum esse, vel Mathematicum, vel virtualem, Et quidem in his inferiorum corporum actionibus, quorum hic fit mentio in alterationibus, opus est Mathematico contactu, vt ignis non calefaceret corpus procul positum, nisi aerem contiguum calefaceret. Sed astra mouent contactu virtuali, vt Lunæ

omitto effectiones per accidens, quæ mediocri consideratione iudicari possunt, cognitis effectionibus proprijs & principalibus.

Nunc recitandæ humidi sunt & sicci proprietates. Humidum sic describitur ab Aristotele: Humidum malè terminari seu claudi suo termino, facilè alieno, Vt aqua per se nō consistit, sed diffluit, Facile vero clauditur vasis.

Econtra, siccum terminatum seu clausum est suo termino. Nec clauditur alieno. Vt Lapis clauditur sua figura, nec cedit vasi.

Postea effectus proprij sunt: Humidum humectat, siccum desiccat. Deinde cum variè misceantur qualitates, vt in aëre humiditas iuncta est calori, in aqua frigori, sequuntur dißimiles effectus. Humida aquea extinguunt ignem. Humida aërea, vt oleum alunt ignem. Ligna facile incendi possunt, quia sunt porosa, & plus habent aëreæ humiditatis. Lapides minus incendi possunt, quia cum non sint adeo porosi, non facile recipiunt ignem, & minus habent aëreæ humiditatis. Imo & inter lapides hi, in quibus viscosa & sulphurea materia ineßt, facilius inflammantur. Itaq; calida & humida leniunt, faciunt lubricitatem, glutinant, implent, vngunt. Sed frigida & humida depellunt, vt Nymphaea, Solanum, Rosa, Morum, numeratur inter ἀπωκρουστικὰ.

I Repulsiua seu expulsiua.

Calida & sicca pleraq; incidunt, quia aliquid

quid igneæ naturæ habent, vt Pulegium, Centaurum, Libanotis, Zinziber, Galinga, Gentiana.

Frigida & sicca astringunt & repercutiunt, vt Acabia, Cydonium, Sidium, Poterium, quod vsitatè vocant Ribes, Iohans treublin, Myrtili Heidelber. Intybum, Endiuia, Acetosa oxalis.

Oriuntur autem diuersæ κράσεις in perfecte mixtis & qualitatum mixtione multiplici, sicut diuersæ melodiæ ex paucarum primarum vocum dissimili mixtione, vt infra dicetur, nunc pauca addenda sunt de qualitatibus secundis.

De secundis qualitatibus?

Primas qualitates comitantur Graue & Leue: Et vetus quæstio est, quid propriè sit Leuitas, quid grauitas. Aristoteles reprehendit Democritum & Platonem. Democritus graue definit, cui minus inest vacui. Plato graue dicit esse, quod ex pluribus partibus eiusdem rationis compositum est.

Aristoteles non quærit caussas priores leuitatis aut grauitatis in Elementis, sed sumit earum discrimina ex ipso elementorum motu, considerans τὸ ὅτι, non quærens τὸ διότι in elementis. Sed in mixtis caussæ ab ipsis elementis sumi possunt. Paruus lapillus mergitur in Profundum Aquæ, quia in lapide plurimum est terreæ naturæ, & minimum aereæ. Natant autem in Aqua magnæ

trabes

litas in succo, in quo humiditas vincit siccitatem terrestrem, calore vtranq; digerente. Nam in sapore dominatur humiditas, vt in odore siccitas, sicut infra dicam. Theophrastus igitur hoc modo definiuit Saporem: Sapor est partis siccæ percolatio in humido, à calore facta, quod in Vuis & pomis perspicuè declarari potest.

Primum Vuæ immaturæ, quæ vocantur ὄμφακες, plus habent siccarum partium terrestrium, quare acerbæ sunt, nondum videlicet aëreis partibus in Vua percoctis.

Deinde paulatim calore attenuante partes crassiores, & coquente totam Vuam, cum maturuit, fit dulcis, quia succus iam magis aereus est, & tamē subaquosus & crassior. Cum autem ille crassus liquor ex Vuis expressus est, calor natiuus in musto resoluit partes crassiores, & halituosas & expellit eas. Hæc est caussa cur musta ferueant.

Cumq; ita vina deferbuerunt, quia aquosa & crassior humiditas expulsa est, manet quidem aërea dulcedo, sed tamen cæteræ vini partes natiuo calore iam magis calefactæ sunt, ideo minor est dulcedo, & odor est fragrantior, ac conuenientior & gratior est lingua dulcis sapor, quia & sanguis, cum sit aereæ naturæ, dulcis est. Senescente autem vino, iam aereæ partes magis magisq; exhalant, & manent terrestres partes, & quidem vstæ calore non natiuo propter obstructionem, & initia

multarum mutationum, caussas in nostris & alienis corporibus sagax obseruator indicare potest. Et doctrina hæc à Theophrasto de saporibus, & à Galeno in libro de simplicium medicamentorum viribus copiosè tradita est.

De tertio genere Qualitatum?

Tertium genus est qualitatum, quæ vocantur Virtuales seu specificæ, seu vt Græci loquuntur δυνάμεις hoc est, efficaciæ quædam. Vt in Magnete δύναμις est, quæ ferrum attrahit. Fœniculum oculis peculiariter mederi constat. Asplenum exundanti Spleni prodesse etiam asini norunt, qui vt abundant atra bile, cum sentiunt exundare splenem, quærunt eam herbam, medicantem Splenis expulsione & consumtione atræ bilis: Nomen dicunt factum esse Teucrio, quod Teucer exul cum in Cyprum venisset, sacrificans vidisset splenem insumi ab imposita herba, cui postea, cum ipse ea vsus esset contra splenis dolores à mœstitia ortis, nomen indidit Teucrion. Fœniculum salutare oculis.

Multiplex vsus est Rutæ contra venena. Ac scribit Athenæus Ponticum Tyrannum solitum ad se vocare primarios ciues, quos præcipuè oderat, eisq; cicutam bibendam præbere. Hoc modo cum aliqui perijssent, cæteri postea moniti exemplo, cum inuitarentur, priusquam ad Tyrannum accedebant; ruta vescebantur, Hoc vsis remedio non potuit nocere cicuta. Et hoc tempore vsitatum est. Ruta.

esse aliquid significantes de gubernatione vitæ, vt discordia naturalis, Aquilarum & Cygnorum significat dissidia Tyrannorum & Senatorum.

Sed omissis narrationibus, redeamus ad ea, quæ physici de virtuali qualitate disputant. Quærunt enim vnde sit illa proprietas, an oriatur ex peculiari temperamento primarum qualitatum, & an in primis qualitatibus monstrari caussæ possint? Credo aliquarum caussas esse, & deprehendi posse in temperamento primarum qualitatum. Sed non possunt hæ specificæ virtutes in omnibus reuocari ad primas qualitates, vt mihi non displicet causam quæri in primis qualitatibus, cur amaræ Amygdalæ prohibeant ebrietatem, vt de Drusi medico narrant Plutarchus & Athenæus, plus bibere solitum sine temulentia, vel sine perturbatione cerebri quam quisquam Germanorum, cum quibus certabat, bibere poterat. Sed Medicus ante certamen aliquot amaras Amygdalas comederat. Fortassis in primis qualitatibus caussa monstrari potest. Nam & consumit humiditates, & vellicat meatus & astringit amaritudo. Citius igitur desiccati meatus & vellicati tanquam sitientes imbibunt vinum, & propter astrictionem minus est halituum. Et amaræ Amygdalæ per sese propter siccitatem minus sunt halituosæ, & propter amaritudinem attenuant halitus, pellunt etiam vrinam. Sit sane hæc caussa. Sed cur Vulpes gusta-

tis amaris Amygdalis moriatur, caussa in primis aut secundis qualitatibus non facile ostendi potest.

Sic in multis alijs, vt in plantis, cur aliæ alijs membris proprie conducant, caussa in primis aut secundis qualitatibus ostendi non semper potest, Sed distributio illa prouidentiæ diuinæ opus & testimonium est. Voluit Deus remedia certis membris, & contra certos morbos condere, & ostendit hoc beneficio, vt multis alijs, mundum non casu extitisse.

Necesse est igitur concedi esse aliquas virtuales qualitates in aliquibus rebus, quarum in primis aut secundis causa monstrari non potest, vt quod Magnes ferrum trahit, quod Agaricum trahit phlegma, Rhabarbarum trahit vtranq; bilem.

Cæterum vbi effectus cum primis qualitatibus consentiunt, caussa inueniri non potest, vt Galenus erudite & prudenter discernit genera μαλακτικὰ, id est, mollientia dicit esse calida & leniter sicca, vt Nelilotum aut calida & humida vt Butyrum, aut leniter frigida & humida, vt Malua. Econtra, figunt frigida & sicca. Hæc monuisse satis est.

Illud sciant Iuniores, in Elementis non esse virtuales qualitates, sed primas ac secundas, quæ sensu iudicantur, vt calor in igne, humiditas in aqua tactu percipiuntur, & vsitatè dici solet, Ignis formaliter calidus est, id est, talis in igne forma, & sensibilis qualitas est. At vinum potentia

seu

seu virtute calidum est, id est, calefacit, etiamsi gustus frigidum esse sentit.

Sic de Luce cœlesti dicitur, Lucem potentia calefacere, aut frigefacere, vt Saturnus frigefacit. Et aliter calefacit Iupiter, aliter Mars. Saturnus Mars deficcant, Luna humectat. Has etiam vocamus in stellis virtuales qualitates.

Quomodo discernuntur Elementa?

Motu & qualitatibus. Leuia sursum mouentur Grauia deorsum.

Qualitates Elementorum.

Ignis calidus est & siccus.
Aer calidus & humidus.
Aqua frigida & humida.
Terra frigida & sicca.

Additur & hoc discrimen, cum dissimiles sint in diuersis qualitatibus, hoc modo tamen discernuntur. In igne excellit calor, in Aere humiditas, in Aqua frigiditas, in terra siccitas. Sed aqua sensibilius humectat, quia est densior, Ignis magis desiccat, quia ibi siccitati calor coniunctus est, cuius vis est valde efficax, vel in congregandis homogeneis, vel in dissipandis & resoluendis heterogeneis. Fit igitur in his facilior desiccatio,

per ...

Quæ sunt Mixtionum causæ?

Nunc ingredimur amplissimam doctrinam de mixtione, vnde generationum initia sumuntur.

Primum autem hic generales quasdam regulas tradi oportet.

1 REG. *Prima Regula apud Aristotelem de Mixtionibus hec est: illa, inter quæ mutua actio est & passio, genere conuenire debent, & differre specie. Hoc dictum proprie de qualitatibus intelligendum est, vt calor & frigus conueniunt genere, & differunt specie. Calori non est actio per se cum albedine, aut cum figura, quia genere differunt. Et de alterationibus loquitur, non de generatione, aut de motu locali, aut de artificialibus mutationibus. Gignit enim Bos bouem, etiamsi non differunt specie. Et spiritus mouent & pellunt corpora, etiamsi toto genere differunt. Et Statuarius figuram efficit in ligno, partes eius aliter collocans. Nam Statuarij opus est simile motui locali. Postremo, & in alteratione substantiæ aliqui discrepant genere, vt cœlum & Elementa, & mixta. Cœlum efficit alterationes in Elementis, sed tamen hic qualitatum inter sese actio est, videlicet aut virtualium, aut formalium. Coniunctio Saturni & Martis virtute efficit siccitatem in aere.*

Proprie autem loquitur Regula Aristotelis de mixtionibus elementorum inter sese. Et vtilis consideratio est, quæ qualitates inter sese actionem habeant, videlicet, hæ tantum, quæ sunt contrariæ speciei, vt caliditas & frigiditas mutuam inter sese actionem & passionem habent, sic humi-

ditas & siccitas Et contraria contrarium pellit, Similes verè similibus iuuantur, iuxta regulam. Simile additum simili, facit ipsum magis tale. Caliditas verò agit in humidum per accidens. scilicet, siccitate, item, quia disgregat subiectum, exhaurit humorem.

II REGVLA

Oportet esse proportionem agentis & patientis, ita vt agens sit aliquanto fortius. Et cum repugnat patiens, gradus sunt aliqui, qui resistere agenti possunt, vt calor naturalis in animali fortior est in conuertendo cibo, quam virtus cibi conuenientis in resistendo. Sed cum languidior est calor naturalis, quam vt sit par copiæ cibi, non fit integra conuersio, & manent in corpore multæ partes crudæ. Sic in cicuta tanta frigiditas est, vt calore naturali prorsus suffocato, extinguatur homo nimia frigefactione.

III REGVLA

Agentium & patientium debita fiat adplicatio Hæc regula & supra tradita est vbi dictum est, in omni actione oportere contactum esse, vel Mathematicum, vel virtualem, Et quidem in his inferiorum corporum actionibus, quorum hic fit mentio in alterationibus, opus est Mathematico contactu, vt ignis non calefaceret corpus procul positum, nisi aerem contiguum calefaceret. Sed astra mouent contactu virtuali, vt Lunæ

bum citius liquefit, quam cuprum, quia plumbum plus habet aqueæ naturæ.

SEXTA.

Dictum est Aristotelis: Agens in agendo repatitur, quod de corporum contiguorum alteratione, in quorum vtroq; gradus sunt, qui inter se certare primis qualitatibus possunt, dicitur, vt cum ferrum ignitum aquæ inseritur, fit vtrumq;, ferrum extinguitur, & aqua calefit. Ita in ventriculo calor naturalis etsi conuertere nutrimentum potest, tamen & ipse languefit, & quasi delassatur, cum tanta est frigiditas nutrimenti, vt resistere aliquo modo possit. Sed si non sint gradus, qui resistere possint, non fit repassio, vt cum in magnam copiam aquæ feruentis, guttula frigidæ infunditur, non fit mutatio in feruente.

Nec accommodandum est dictum ad agentia virtute, vt ad cœlum, aut ad obiecta sensuum, vt cũ color mouet oculos, in colore non fit repassio. Nec fit in aqua repassio, cum humectat manum. Hæc satis sit monere de hoc dicto Aristotelis, quod sciamus non ad omnia agentia transferendum esse, sed ad alterationes contiguorum corporum, quæ possunt inter se contrarijs actionibus certare.

Quomodo fiunt Transmutationes?

Omnium Elementorum transmutatio inter se-

 se fieri

sese fieri potest, ita vt quodlibet Elementum ex quolibet fieri possit, sed facilior transmutatio est in ijs, quæ habent similem qualitatem, quam in alijs, quæ nulla qualitate conueniunt, vt ex Aqua citius fit aër, quam ignis, conueniunt enim aer & aqua humiditate. Vbi verò ambæ qualitates inter se pugnant, tardior est transmutatio. Ideo inquit Aristoteles: Facilius est vnum transmutari, quàm multa.

Quærit etiam proportionem densitatis & raritatis, Et ex vno pugillo terræ fieri inquit decem pugillos aquæ, centum aëris, mille ignis. Ex hac proportione nonnulli magnitudines Elementorum, & distantiam à Terra ad Lunam ratiocinari conati sunt ita vt aquam decuplo maiorem terra, Aerem centuplo maiorem Terra, Ignem millecuplo maiorem Terra esse collegerint. Sed hanc ratiocinationem Geometrica ratio refutat. Ptolemæus enim libro quinto magnæ compositionis reperit distantiam Terræ à Luna in quadraturis, cum est & in Eccentrici & Epicycli perigæo esse partium 33. ferè talium, qualium est semidiameter terræ vna.



Cum igitur Elementaris globus credatur proximè attingere concauam sphæram Lunæ, hæc distantia Lunæ à terra proxime accedentis, ostendit, totum diametrum globi Elementaris vniuersi, continere sexaginta sex tales partes, in quales duas terræ

terræ diameter diuiditur, vel, quod idem est, diametrum Elementaris globi continere diametrum terreni globi tricies ter.

Habent autem globi inter se proportionem triplicatam suarum diametrorum, Hoc est, numeri diametrorum multiplicati cubice, ostendunt globorum proportionem. Quare totus globus ex Elementis conflatus, & sphæra Lunæ inclusus, erit talium partium 35937. qualium globus ex terra & aqua compositus, est vna.

Hinc apparet multo esse minorem illam proportionem elementorum, quæ ex Aristotelis dicto colligitur, quam vt illud amplissimum spacium, quod continetur intra Lunæ sphæram ad centrum mundi vsq;, totum impleat. Magis autem adsentiendum erit Ptolemæo, qui rationes adfert huius suæ computationis, quam cæteris.

Quid est Mixtio?

Prima admonitio est de vocabulo. Non dicitur Physica mixtio, cum sine alteratione, diuersarum rerum partes iunguntur, vt cum Hordeum Tritico additur. Physicus enim loquitur de tali mixtione, in qua est mutua quædam actio.

Deinde Physica mixtio duplex est, altera cum partes diuersæ iunguntur atq; alterantur, ibi etsi quædam est actio partium, atq; alteratio, tamen nondum fit corruptio priorum specierum, nec generatio nouæ speciei. Talis est mixtio, cum vinum

Quid est Mixtio proprijssime dicta?

Mixtio est Mixtibilium alteratorum vnio, hoc est, cum cunctæ partes satis alteratæ sunt corrupta priore forma, fit vnio, hoc est, continuatio materiæ in mixtis, quod cum fit, noua forma oritur. Hæc propria sunt generationis. Nam vt substantia fiat vna, priores formas corrumpi necesse est, & vnam oriri nouam. Sic intelligunt vnionem de coniunctione materiæ & de generatione.

Extat igitur in scholis & alia definitio magis dilucida: Mixtio est generatio formæ substantialis ex materia mixtibilium, vi quatuor primarum qualitatum facta, quarum certum temperamentum & ipsa forma requirit. Hæc definitio magis aliquanto declarat, quæ sit Physica mixtio, hæc videlicet, quæ est generatio.

Sunt ne gradus Mixtorum?

Sunt gradus. Alia enim sunt imperfecte mixta, Alia perfecte mixta.

Imperfecte mixtum hoc modo describunt, quod non constat ex omnibus Elementis, vt vapores. Sed caussa quærenda est, quare talia dicantur imperfectè mixta.

Hæc declaratio ex alia pendet, quomodo Elementa sint in mixto, seu quomodo in quolibet mixto sint partes, ex quibus generatur, vt quomodo sint

do sint in Auro Hydrargyron & sulphur, in Cerebro animalis spiritus & semen. De hac quaestione, etsi res penitus perspici non potest, pauca posthac dicemus. Nunc contenti simus hac agresti distinctione. In generatione perfecta, fit acquisitio nouae perfectae formae & magna alteratio partium. Et vsitatum est Physicis dicere, abiectionem fieri priorum formarum, vt Auri forma regit massam, facta magna transmutatione, quae prius erat hydrargyron & sulphur. Nec fit specierum confusio, Sed Noua & alia forma vna iam gubernatrix est. Ita cerebri forma regit iam illam massam quae prius erat semen & spiritus. At in mixtione imperfecta, nec acquiritur perfecta forma, nec fit magna alteratio partium, nec fit vnum quiddam specie, Sed partes leuiter alteratorum inter se confunduntur, vt in Nubibus & halitibus. Quare & haec imperfecte mixta facile dissiliunt, ac immediate in Elementa resoluuntur, vt ex Elementis immediate confluxerunt.

Perfecte mixtum necesse est ex quatuor Elementis constare, ita vt Elementa mediate, hoc est, mediante magna alteratione concurrant. Imo & praecedere vel perfecte vel imperfecte mixta oportet, vt lapides ex halitibus & terra fiunt, ostendit autem Aristoteles in mixtis perfectis quatuor Elementa concurrere.

Primum. Omnia perfecte mixta sunt circa terram.

terram, vt lapides, metalla, animantia. Ergo constant ex terra. Valet consequentia, Ideo enim appetunt terram, veluti locum, quia habent aliquam terræ naturam.

Addit deinde, Constant ex terra, Ergo & ex aqua, quia sicca non possunt sine humido concrescere & coagulari, sicut neq; humida terminari possunt sine sicco.

Addit postea. Constant ex terra & aqua. Ergo & ex reliquis elementis. Valet consequentia, quia non potest fieri transmutatio, nisi per contraria. Et quidem sine calore nulla fit conuersio frigidorum Elementorum. Ideo necesse est ignis & aeris naturam accedere.

Idem confirmat hoc modo. Ex ijsdem nascimur, sumus, & nutrimur. Nutrimur autem quatuor elementis, igitur & substantia est ex quatuor elementis. Minorem ostendit experientia. Plantæ & animantia nutriuntur terra, aqua, & aere. Et sine calore nec conuersio nutrimenti in substantiam nutriti fieri potest, nec actio aliqua est frigidarum partium. Concurrunt igitur quatuor Elementa.

Hæc argumenta eò recitaui, quia eruditè admonent de modo generationis, quare humida siccis misceri oporteat. Item, quod transmutatio non fiat sine actione contrariorum, nec fieri conuersionem sine calore, quia calor, est actiua qualitas,

litas, & coniungit homogenea. Et recitatur hic dictum memoria dignum: ἅπαντα τρέφεται τοῖς αὐτοῖς ἐξ ὧνπέρ ἐστιν.

Id est, Omnia nutriuntur iisdem e quibus existunt.

Latè enim huius dicti vsus patet in iudicandis naturis & nutrimentis.

Considerent autem iuniores ordinem in hac doctrina. Exorsi sumus à numero Elementorum, postea suas qualitates singulis attribuimus. Et qualitatum certæ sunt actiones. Hinc fiunt alterationes, Alterationem sequitur Mixtio, mixtionem, Generatio, Deinceps igitur de generationibus dicendum erit.

Sed prius aliquid dicendum est de veteri quæstione: Quomodo Elementa sint in mixto, ac deinceps semina in rebus inde natis. Hæc quæstio ideo non satis explicari potest, quia mens humana non penitus perspicit vires naturæ, & generationum modos. Cum grana tritici in terram sparsa sunt, nascuntur inde fibræ & radicale, inde culmi, aristæ, & grana procreantur. Cur, si lignum in terram eodem modo colloces, non inde triticum prouenit, caussa perspicua ostendi alia non potest, nisi quia natura sic ordinata est. Ex his granis gignuntur tales fibræ, & aluntur succo terræ, non gignuntur ex lignis & lapidibus. Sed an partes grani transeant in has fibras, an forma grani maneat in eis, quæritur. Nec verò resolui grana vsq; ad primam materiam possunt, quia nec est materia

ria ſine formis. Et vna ac ſimilis omnium mixtorum materia eſſet, ſi reſolutio ad primam materiam fieret, nec cauſſa eſſet, cur ex tritici grano triticum, ex nucleo ceraſus procrearetur, ſi reſolutio ad nudam materiam fieret. Manifeſte enim adparet, qualitates tranſmitti. Sunt igitur in naſcentibus fibris partes aliquæ ſeminis, ſed magnis alterationibus mutatæ, ac penitus transfuſæ in totum corpus, quod naſcitur.

Quomodo ſunt Elementa aut ſemina in perfecte mixtis?

Plurimi reſpondent: Elementa in mixtis eſſe virtualiter, non formaliter, ſeu vt Galenus recitat Ariſtotelis ſententiam, κατὰ ποιότητας οὐ κατὰ σώματα, quia ſi mixtio fieret κατὰ σώματα, ſeu manentibus formis ſubſtantialibus elementorum ſeu ſeminum, mixtum non eſſet vnum ſpecie, ſed tantum confuſum quiddam ex diuerſis ſpeciebus, vt in Auro non ſunt formæ ipſæ ſulphuris & hydrargyri. In cerebro non eſt forma ſeminis humani. Sed fateri neceſſe eſt, mixtum eſſe ex partibus Elementorum ſeu ſeminum, vt non dubium eſt fibras, quæ naſcuntur ex granis, aliquas trahere grani partes, κατὰ σῶμα, καὶ κατὰ ποιότητα. Et ſine dubio corpus animalis, eſt ex ſemine parentū & ſanguine materno κατὰ σῶμα, καὶ κατὰ ποιότητα. Nec dicendum eſt fieri reſolutionem

vſq;

vsq; ad primam seu nudam materiam. Sed perspicue declarari modus hic generationum non potest, quia non penitus introspicimus naturam. Primum igitur hoc respondeo. In mixto perfecto, acquiri nouam formam, vt cerebri forma prorsus alia est quam forma seminis. Deinde & hoc verum est, non fieri resolutionem vsq; ad primam seu nudam materiam. Tertiò fatendum est, alterationem fieri partium tantúm, vt alia mixti forma inde oriatur naturæ modo, quem non penitus introspicimus. Empedocles dixit, minutissimas partes seminum in totum mixtum infundi, Nec tantum fieri coaceruationem, & specierum confusionem, quia partium talis fit alteratio, vt noua mixti forma inde orta sit, Itaq; & mixtum, sua specie vnum est, nec fit specierum confusio.

Etsi autem Empedoclea sententia reprehenditur, tamen existimo re ipsa eandem esse cum hac recentiorum sententia, qui dixerunt, esse in mixto Elementorum seu seminum partes formaliter, id est κατὰ σῶμα, sed formis remissis, & facta tanta alteratione, quæ congruit formæ mixti. Sic scripserunt Auerrois, Albertus & alij, à quibus dissentiunt multi, qui somnium illud retinent, formas Elementorum aut seminum non recipere magis & minus, quam persuasionem inanem esse non dubito. Transfundi qualitates fatentur, fateantur ergo transfundi & corpora secundum formas

formas remissas, quia non fit resolutio ad primam seu nudam materiam. Et primas partes oporteat esse dissimiles, alioqui enim nulla fieret actio seu mixtio. Hanc seu veriorem, seu minus obscuram Alberti sententiam anteferamus labyrinthis hac in re traditis. Sed verecundè fateamur, nos non penitus introspicere naturam, Et Deum conditorem celebremus, qui certos modos propagationum immensa sapientia & potentia condidit. Quid. n. mirabilius est, quam generatio in vniuersa natura, ac præcipuè, quantum miraculum est ex semine nasci animal, in cuius corpore tanta est partium & artis varietas? Itaq; constantissimè adfirmemus, non casu confluxisse naturam, sed à sapientissimo opifice fabrefactam esse, & cum vera reuerentia animorum adoremus, ac petamus, vt in nobis lucem suam accendat, & nos gubernet, cum & in huius naturæ fabricatione, & misso filio, & multis alijs testimonijs ostenderit, genus humanum sibi curæ esse.

Possuntne contrariæ qualitates in eodem subiecto esse?

Litigant & de hac quæstione, sed grauioribus Scriptoribus placuit hæc sententia, quam veram & simplicem esse facilè intelligi potest, videlicet, Contrarias qualitates in eodem subiecto esse posse in gradibus remissis. Mira est enim naturæ

 harmo-

harmonia, quod ex rerum dißimilium, aut etiam pugnantium temperamento fit vna quædam natura, ficut ex dißimilibus fonis vna quædam concinna harmonia, ac mirabili confilio natura opifex diuerfas qualitates copulauit, quarum aliæ alias habent effectiones in mixti generatione & conferuatione. Et quomodo aliæ alias moderentur, iam recitabimus in doctrina de generatione.

Tunc autem contrariæ qualitates inter fe pugnant, quando intenfis gradibus alterius actio adeo fortis fit, vt alteram expellere incipiat.

De Generatione.

Ideo fimplicia corpora, id eft, elementa inquifita funt, & qualitatum varietas monftrata, vt poftea cauffæ alterationum & generationum in mixtis oftendi poffent. Nondum autem de generatione certarum fpecierum, vt plantarum aut animantium dicitur, Sed communia quædam omnibus generationibus recitantur.

Vt animantium, ita omnium perfecte mixtorum femen quoddam eft, hoc eft, humidum feminale, vt vocant. Nihil autem ex folo humore generatur, Sed humore opus eft, vt fieri coagulam poffit, & partes partibus continuari. Deinde ficcitas terminat, Calor verò illud mixtum humidum digerit, & ad maturitatum adducit, & attrahit nutrimentum, Frigiditas verò moderatur calorem & effi-

& efficit coagulationem in humido. Memorabile est autem, quod Aristoteles dicit de calore in semine, hunc calorem non esse igneum, sed cognatum cœlesti, seu vt ipse loquitur, ἀνάλογον cœlesti calori, qui viuificus est. Nam igneus consumtiuus est.

De speciebus alterationis.

Tot species alterationis numerari possunt, quot sunt qualitates primæ & secundæ, vt calefactio, frigefactio, humectatio, desiccatio, condensatio, rarefactio, coagulatio, liquefactio, induratio, mollificatio. Hæ species & similes, cognitis elementorum naturis, vtcunque iudicari possunt. Et quidem alterationes iuxta primas qualitates facile agnosci possunt, vt cum aqua calefit ab igni, fit alteratio, scilicet, calefactio, expulsa ex aqua frigiditate, & introducto iam calore. Et quid sit calor, sensu iudicatur. Est enim qualitas igni cognata, congregans homogenea, & disgregans ἑτερογένεα, vt supra dictum est.

Sed in mixtis plerunque simul fiunt alterationes secundum plures qualitates, vel conseruationi mixti conuenientes, vel adferentes corruptionem. Conueniens conseruationi dicitur Coctio, sed Alteratio adferens corruptionem vocatur Putrefactio. Ac valde prodest, vtriusque descriptiones seu itinera, vt ita dicam, in natura considerare.

Coctio quæ Græce πέψις dicitur, est alteratio, quæ fit a calore naturali seu proprio, humidum & siccum ad conueniens temperamentum reducente. Mirando enim cosilio Deus naturæ conditor mixta sic condidit, vt fœdus sit & vinculum quatuor qualitatum in gradibus conuenientibus, quia singularum qualitatum propriæ sunt vtilitates, calor dominatur, & est efficax, humiditas est pabulum caloris in gradibus conuenientibus, Siccitas terminat humidum, Frigiditas verò moderatur calorem. Nec priores caussæ ostendi possunt, cur talis sit natura, sed agnoscamus talem esse, & miremur consilium opificis, qui materiæ mixtorum, quæ maximè vagabunda est, has quasi metas circundedit. Nec dubium est arcanas significationes in his quatuor metis seu qualitatibus contineri. In omnibus rebus est aliqua caussa dominatrix, & maximè efficax, vt in mixto humidum, deinde harum duarum veluti custodes & moderatrices, vt siccum, & frigidum.

In homine est vita veluti ignis seu calor. Nam & spiritus vitalis est flamma, vt ita dicam volitans per totum corpus. Huius autem flammæ alimentum est subtilissima pars sanguinis. Ne autem diffluant hæc, continentur siccis vasis, Et calorem moderatur frigidus humor.

Coctio igitur, quæ conseruationi rei conuenit, est à calore naturali & proprio, reducente

humidi-

humidum & siccum ad conueniens temperamentum, qua in actione duo principaliter fiunt, aliquæ partes vtiles conuertuntur in substantiam corporis, quod conseruatur. Aliæ verò partes inutiles, vt feces expelluntur, quæ non possunt percoqui.

Quæ sunt species coctionis?

Aristoteles loquitur in genere de coctione rei, quæ conseruatur, vt de coctione pomi maturescentis, aut vigorem suum retinentis. Quomodo autem hæc conueniant ad coctionem chyli in ventriculo, postea dicemus. Nam ea coctio in ventriculo plures species huius generalis coctionis complectitur.

Nominat autem Aristoteles species coctionis tres, quæ caussis efficientibus & fine differunt. Prima enim tantum fit natura, Reliquæ duæ fiunt etiam arte.

Prima species coctionis est πέπανσις, hoc est, maturatio, cum videlicet natiuus calor non est prostratus aut imbecillior humido, sed ita alterat humidum, sicut temperamento eius rei congruit, quemadmodum se natura illa optimè habere potest, & expellit alienum humidum. **Maturatio.**

Aristoteles exempla sumit à pomis, dicit esse πέπανσιν, cum perficitur nutrimentum in carne fructuum. Etsi autem necesse est principaliter à calore proprio & natiuo fieri πέπανσιν, tamen

men ab externo calore & ab aëre aliquantulum adiuuatur.

Cruditas. *Contraria est maturationi cruditas, ὠμότης cum videlicet calor natiuus imbecillis est, nec potest percoquere humidum, sed fit reliquum humidum, quod quia non vertitur in substantiam rei quæ alitur, vocatur alienum. Id verò aut putrescit, aut à præternaturali calore aduritur. In pomis calor debilis nondum percoxit humidum, & cum humidum alienum vincit, putrescunt.*

Elixatio. *Secunda species est Elixatio, ἕψησις, quæ fit, cum ab humido calore alieno alteratur humidum crassum, seu aquosum in aliquo, vt cum elixantur carnes, humidus calor circumfusus spumosum illud humidum in carnibus alterat. Nec omnia corpora possunt elixari, vt Lapides & ligna non possunt elixari, sed illa tantum mixta, in quibus humidum ab humido calore adfici potest, vt fit in carnium elixatione.*

Dicuntur tamen metalla elixari, quia cum in eis humida initia sint, aerea & aquea, sulphur & hydrargyron, liquefieri possunt, sed id non fit ab humido circumfuso, sed à calore forti alieno, dissimiles partes dissoluente, quod cum fit, aerea & vnctuosa metalla, scilicet ex sulphure & hydrargyro conflata, natant.

Opposita Elixationi est μόλυνσις, quæ est imperfecta Elixatio, vt cum carnes non satis elixatæ sunt. Est igitur hæc species cruditas quædam.

dam, seu flacciditas inde orta, cum calor humidus alienus & circumstans, debilior est, quàm vt incoatam actionem perficere possit ~~[illegible]~~ *quæritur, pro μολώσει dici possit imperfecta elixatio, vel flaccid:tas.* Flacciditas. si Latina appell

Tertia species coctionis est Assatio ὄπτησις, quæ est talis coctio, quæ fit ab externo calido & sicco, quod extinguit humidum crassius, vt carnes igni assatæ alterantur, extincto humido crassiore. Efficitur autem natura & arte. Artificialis assatio est carnium, quæ igni torrentur & præparantur ad esum. Natura fit assatio, vt à Sole, aut in corporibus animantium, vt cum calor naturalis conuertit nutrimentum in ossa, vel cum præternaturalis calor in Epate adurit nutrimentum, & humidum sine modo extrahit, dissipat & extinguit, vt reliqua sit materia terrestris & incensa magis aut minus tenuis, cineri similis, quæ est bilis adusta.

Opposita species assationi vocatur στάτευσις, quæ est imperfecta assatio, vt cum caro non satis assata est. Nam στατεύειν est leniter condensare, vt cum pinguia consistunt. Eiusmodi crudam molem, quæ aliquantulum condensari cœpit, hic intelligi vult, oppositam assationi, qualis moles est carnis imperfectæ assatæ.

Quomodo accommodantur hæ species ad coctionem in corporibus animantium?

Magna vtilitas est huius considerationis, quid hic Aristoteles coctionem nominet, & quomodo hæ species accommodandæ sint ad coctionem, quam sic vocamus, quæ fit in ventriculo; in Epate, & alijs membris. Nam Aristoteles alte exorsus alterationis modos primum simplicissimas vias recitauit, postea in animalibus concurrunt hi modi.

Et in ventriculo primum fit elixatio, quando cibus in chylum vertitur à calido humido. In Epate fiunt elixatio & assatio. Nam chyli conuersio in massam sanguinam est elixatio, partium autem aliquarum fit assatio, quæ vertuntur in flauam bilem.

Et fit nimia assatio in Epate. cuius calor est immoderatus, & substantia vritur & infecta est putrefactis & venenatis superfluitatibus, vnde Scabies: Lichenes, Lepra, & similes morbi oriuntur, Sit igitur mediocris temperantia & diligentia, ne Epatis substantia vsta venenatis superfluitatibus inficiatur, & gignat massam sanguinis impuriorem.

Est & assatio, quando nutrimentum in ossa conuertitur.

Cruditas ventriculi.

Vsitata verò cruditas in ventriculo & Epate vnde hydrops oritur, est μόλυνσις, opposita elixationi, cum non potest fieri integra coctio seu conuersio nutrimenti, qualem fieri oportuit.

Sunt ne aliæ species Alterationis?

Iuxta

Iuxta qualitatum introductionem numerari & alterationes possunt, vt calefactio, frigefactio, humectatio, desiccatio, condensatio, rarefactio, coagulatio, liquefactio, induratio, mollificatio. Hæ species & similes, naturis elementorum cognitis, vtcunq; iudicari possunt.

Coagulatio est, quando cum humore conglutinantur & copulantur partes siccæ, quod fit alias à circumstante frigida, cum multa aquea humiditas comprimitur, vt cum Lapides in terra generantur, alias à circumstante calido, assante partes, vt cum Sal ex aqua segregatur, & igni coquitur, quo partes assatæ coagulantur. Coagulatio.

Vicina est priori modo coagulationis, Congelatio, quæ fit, cum frigore partes fluidæ comprimuntur & durescunt, quia frigoris natura est constringere, vt fit in glacie, & niue. Gellius disputat, Oleum sæpius congelari, Vinum minus sæpe, rarißimè autem acetum. Sæpe item congelari flumina. Mare vix vnquam. In aceto sunt partes adustæ velut cinis, quæ non facile adficiuntur externo frigore. Vinum ideo non facilè constringitur gelu, quia multum habet interni caloris. Oleum verò minus caloris habet, & partes magis porosas ac leues, quæ recipiunt frigus, & facilè coeunt. Mare continet multas adustas partes, ideo minus congelatur, quàm aliæ aquæ tenuiores. Congelatio.

Liquefactiò est solutio coagulatorum, in qua

vt in superioribus speciebus, propter diuersam corporum materiam, magna dissimilitudo effectionum. Lapides enim non liquescunt. Metalla liquescunt. Nam Metalla habent multum viscosi, aerei, & bene continuati humidi. Ideo cum subit fortis ignis, qui disgregat heterogenea, diffluit illud humidum. In lapidibus parum est humidi. Ideo cum igne nimium vruntur, non liquefiunt, sed dissiliunt exhausto exiguo humido, & terrestres partes superustæ & dissipatæ in cinerem rediguntur.

Hoc modo obseruata mixtorum dissimilitudine caussæ vtcunq; conspici possunt, propter quas in alijs corporibus; aliæ fiunt alterationes. Cera liquefit à calore mediocri, Metalla ab igni forti, quia in cera terrestres partes pauciores sunt & rariores, & multæ sunt aereæ partes. Sal nec dissoluitur, nec liquæfit in calore, sed dissoluitur in humido, quia calore duratur & coagulatur, eductis partibus humidioribus. Econtra cera frigore duratur.

Medica & metallica exempla illustria sunt. In Pleuritide adhiberi necesse est, & mollificantia remedia, & attenuantia. Nam si tantum attenuaretur materia, hoc est, partes subtiliores educerentur sine mollificatione, partes terrestres in materia, quæ adfluxit, duratæ, augerent morbum, nec fieret dissolutio. Adhibetur ergo Althea, Fœnum græcum, & similia mollientia. Et vsus ostendit harum vulgarium rerum vim maximam esse, qua in consideratione sapientia & bonitas Dei

cele-

celebranda est, quem experientia ostendit, tantam varietatem virium indidisse plantis & alijs rebus, ne deessent nobis remedia contra morbos. Et hæc ipsa Althea mirificam vim habet in molliendis tumoribus, item in neruorum contusionibus sanandis, ac nomen ei inditum esse scribunt, ab vtilitate in curationibus. Nam ἀλθαίνειν est curare seu molliter fouere, Estq́, malua agrestis. Et cum omnium maluarum multiplex sit vtilitas, iustè vituperat Hesiodus inscitiam & negligentiam hominum, qui rerum communium, quæ vbiq́, ad manum sunt, vtilitatem nec inquirunt, nec frui his naturæ bonis discunt, cum inquit, homines stultos esse, qui non curent quantum adiumenti sit in malua & Asphodelo.

οὐδ᾽ ὅσον ἐν μαλάχῃ, καὶ ἀσφοδέλῳ μέγ᾽ ὄνειαρ.

Id est, Vsus in Albuco & Malua ignoratur opimus.

Sunt & discrimina generationum. Aliæ enim dicuntur vniuocæ, aliæ æquiuocæ, Aliæ totales, aliæ partiales. Vniuocæ sunt, cùm generans & genitum sunt eiusdem speciei, vt cum homo generat hominem. Aliæ sunt æquiuocæ, quæ multæ sunt & dissimiles. Calore cœlesti ex vapore putrefacto generantur ranæ. Metalla generantur ex hydrargyro, id est, Argento viuo, & Sulphure. Hydrargyrum verò est substantia aquea, mixta terra subtili, cum vapor subtilis aereo halitui virtute Solis longa coagulatione iungitur. Sulphur autem

est

est ex subtili terra, mixta multo aere, unde est unctuosum, & accedit aliquid igneæ naturæ.

Ex his initijs metalla diversa generantur, quorum species et si discernunt aliqui puritate & impuritate argenti vivi & sulphuris, tanquam propinquis caussis diversitatis: tamen adiungenda est vis luminis cœlestis, quod materiam fovet, & magis vel minus puram efficit, ut Aurum est ex argento vivo rubro & purissimo, & ex sulphure, ut Solis coctum. In Argento Luna & Iupiter dominantur, Sunt igitur metalla ductibilia, quia sunt unctuosa, & liquefiunt, quia inest natura aquea argenti vivi. Etsi autem studiose quæsitum est, quæ res sit Argentum vivum, tamen explicatio perspicua inveniri non potest, nisi semen metallorum tale conditum esse, quod sit velut coagulum in quo multum est aëreæ naturæ. Plinius liquorem æternum nominat Sed hæc disputatio ad doctrinam de Metallis pertinet. Nunc obiter attigi, cum de diversis generibus dicendum esset.

Generatio totalis est, ut cum integrum individuum nascitur, homo ex homine, bos ex bove.

Sed generatio partialis est nutricio. Nam nutricio non tantum est alteratio nutrimenti, sed conversio in substantiam partis quæ nutritur. Et hanc conversionem multæ alterationes præcedunt, ut in ventriculo, Epate, & venis elixatio, donec tandem facta transmutatione nutrimentum

sit

fit pars substantiæ, vt carnis aut ossium, aut aliarum partium, quæ aluntur.

Etsi autem alibi in doctrina de potentijs animæ copiosius dicitur de nutritione, tamen hic breuiter addendum est, quare in corporibus animalium opus sit nutritione, quia videlicet calor naturalis continuè agit in humidum radicale, & consumit aliquam partem in ipso humido radicali. Necesse est igitur nutrimento instaurari id quod absumtum est.

Nominatur autem humidum radicale, quod per generationem, & primam fœtus formationem inest membris radicalibus, vt calor naturalis eo alatur & conseruetur. Nec caussa alia quærenda est, nisi quia diuinitus ita condita est natura animantium, vt vita similis sit flammæ, subinde rapienti ex humido alimentū. Vt enim in lychno flamma alitur cera: sic calor seu spiritus vitalis, qui præcipuum est vitæ & motus instrumentum, rapit ex illo humido alimentum.

Deinde nutrimentale & influens humidum vocatur, quod ex nutrimento adgeneratur, & fit commune radicali humido. Ideo autem non perpetuò durant corpora, quia pars adueniens est impurior. Cum igitur post ἀκμὴν corporis debilitatur calor naturalis, pars instaurans non habet parem virtutem amissæ parti, & paulatim calor minus vertit in substantiam corporis, & quod vertit, non percoquit. Et vicissim cum nutrimentum

caloris

caloris minus & impurius fit, calor fit debilior. Ita senescentia corpora paulatim languefiunt.

Et Aristoteles definit vitam esse conseruationem caloris natiui, & mortem esse destructionem natiui caloris, quarum definitionum breuitas magnas disputationes peperit. Sed intelligantur vtriusq; consumtio, caloris & humidi, quo alitur calor. Spiritus vitalis extinguitur, cum non alitur à conueniente humido. Et rursus nutrimentum non conuerti potest, cum languefactus est calor. Ita mutua ope destituitur humor à spiritu vitali, & spiritus vitalis ab humore. Nec caussæ in corporibus animantium aliæ quæri possunt, Mirando consilio Dei ita condita sunt corpora, vt hoc modo viuant, spiritu vitali rapiente alimentum ex humido, & vi caloris fiat humidi conuersio.

Dominatur ergo calor, seu spiritus vitalis, qui est Dei opus, & significat, alio spiritu, diuino scilicet hanc mortalem naturam in homine, concretam ex Elementis, accendi, vt fiat immortalis. Perspici penitus natura corporum, & causæ vitæ & motuum non possunt, sed multas rerum æternarum nobis inditas esse non est dubium. Et vult Deus nos tueri ordinem à se institutum. Extinguitur natura immodico calore, & immodica humiditate, vt mediocri oleo alitur lychni flamma, immodico oleo infuso extinguitur. Nec alia caussa quærenda est nisi quia Deus ita condidit naturam, vt conueniant agentia & patientia certo modo.

Quid

Quid est Augmentatio?

Hic de animalium augmentatione propriè dicta loquimur, in qua talis fit nutritio, vt singulæ partes plus attrahant, quam absumtum est, vt fit crescente corpore ante ἀκμὴν. Nam vocamus hic augmentationem quamlibet additionem seu accumulationem, vt flamma crescit addita flamma ex alia materia, Aceruus granorum crescit addito Medimno granorum.

Nec augmentatio est propriè dicta, cum pinguedine corporis moles extenditur, quia tantum aliquæ partes humidiores, vt caro, plus attrahunt, in quibus facilis est ex copioso sanguine conuersio, & minor est expulsio, quod etiam in senescentibus fieri potest.

Sed augmentatio propriè dicta, est partialis generatio, hoc est, talis nutritio, in qua plus acquiritur, quàm absumtum est, quæ quidem fit iuxta proportionem, secundum omnes diametros corporis, vt Medici loquuntur. Nam donec corpus augetur, singula membra nutrimentum pro proportione attrahunt.

In hanc sententiam inquit Aristoteles in libro de generatione; Eius quod augetur, quælibet pars augetur secundum speciem, non secundum materiam, de quo dicto, vel ænigmate potius, magna sunt certamina. Sed suam vocem Aristoteles ipse interpretatur; In augmentatione propriè dicta,

& officinarum qualitates & effectiones arte distinxit sapientissimus Architectus, vt & paulatim fieret conuersio Nutrimenti, & praeparatio fieret conueniens, & diuturnior esset nutritio, cum partes aliae alijs succederent, quarum rerum ordo ostendit, Naturam ad moderationem conditam esse, sine qua non potest illa praeparationum varietas perfici. Haec doctrina vberrima & vtilissima est, de qua in libro de Anima dicendum est.

De Putrefactione.

In hac doctrina alterationum, consideratio putrefactionis praecipuè necessaria est. Nam & passim in omnibus corporibus mixtis multa fiunt corruptiones per putrefactionem, & in humanis corporibus morbi à putrefactione plurimi oriuntur, vt Febrium species praecipuae, scabies, pleuritides, apoplexiae, & alij multi. Quare & ad valetudinem prodest nosse putrefactionum caussas & effectus.

Primum autem definitio cognoscenda est, quam ab Aristotele traditam, Galenus etiam recitat & probat. Verba igitur Aristotelis haec sunt:

Putrefactio est corruptio natiui caloris in humido, quae fit ab alieno calore. Putrefactio. *Vt in vino putrefactio fit, cum in aestu vehitur, quia in dolio agitatis halitibus, fit dilatatio, & calor augetur, & quia prohibetur efflatio, vinum in dolio ma-*

gis accenditur incluso calore praeternaturali.

Cum igitur superato natiuo calore, qui fouebat humidum, sicut natura se optime habere potuit, humidum iam non regatur a natiuo calore, fit resolutio humidi, & paulatim reliquae partes magis terrestres, fiunt similes cœno, sicut Aristoteles inquit, Ea quae putrefiunt, tandem fieri terram aut cœnum: πάντα τὰ σηπόμενα γίνεται τέλος γῆ καὶ κόπρος.

Estq; Aristotelis definitio caussalis, non dicens quid fiat, cum massa putrefacta est, sed quomodo res tendat ad illam cœniformem, & fortassis magis perspicua fit explicatio, si effectum intuens, ac postea caussam accomodans, dicas, putrefactionem esse cœni effectionem, quae fit tali resolutione, cum reliquae manent partes terrestres, crassiores, ac deteriores, quia calor natiuus desijt regere humidum, superatus a praeternaturali calore.

Differunt gradibus putredines, alia magis, alia minus sunt putrida seu cœnosa, in alijs plus, in alijs minus reliquum est natiui caloris, vt in materia purulenta conspici potest, quae eo est magis terrea quia minimum natiui caloris reliquum est. Et deinde ex purulenta materia fiunt crustae, cum plus humoris resolutum est, & manent reliquae partes terrestres & vstae, velut cinis.

Magna varietas est materiae, & multiplices sunt alterationes, quarum consideratio & difficilis est.

lis est, & non vulgaris sapientia, vt sagax medicus in febribus phlegmaticis & cholericis, in Cancro, Lepra, & similibus morbis mira discrimina animaduertere potest,

Aliquid lucis accedit, cum ordine aspiciuntur caussæ. Finis, vt dictum est, est cœnum, vt pus aut fimus putrefactus, sicut in Febre cholerica humor fimo similis fit.

Materia verò, quæ putrefieri potest, vniuersaliter est calida & humida, vt res ostendit, Lapides non putrefieri, quia valde parum inest eis humidi. Et multa Aromata longo tempore non putrescunt, quia minus continent humidi. Et durabilius est frumentum in locis Borealibus, quam Austrinis, quia in locis frigidioribus calor natiuus humidum præternaturale facilius consumit. Imo flatus ipsi Boreæ exhauriant & consumunt humidum præternaturale, & adiuuant conseruationem natiui caloris in granis.

Econtra, In Italia citius putrescit frumentum, quia aer plenus est calidorum & humidorum halituum, qui accendunt calorem in frumento. Et hic inclusus calor fit ardentior, quia exigua est efflatio. Ita cum desijt regi humidum a natiuo calore, reliqua materia putrescit, & fit cœno similis.

Ideo de materia inquit Galenus, τὰ σηπόμενα θερμὰ εἶναι, καὶ ὑγρὰ δυσδιάπνευστα.

Id est, putrescentia esse calida & humida, Spiritu vero qui difficile a corpore dissoluitur

 Quare

Quare & corpora, quæ sunt calida, & humida, magis obnoxia sunt pestilentiæ.

Efficientes causæ sunt positiuæ & priuatiuæ, remotæ & propinquæ, quarum consideratio vtilis est & digna eruditis.

Citius putrescunt poma in aere calido & humido, quia calor externus circundans pomum, accendit calorem natiuum in pomo. Ita & exhalat & desinit regere materiam. Reliqua igitur materia paulatim fit cœnosa.

De vino illustrius est exemplum, vbi calor alienus, non tantum foris circundans intelligitur, sed potius inclusus in vino nimium accensus, quia nulla est efflatio. Hic inclusus calor propinqua causa est putrefactionis. Ad id exemplum multa accommodari possunt in febribus, & materia purulenta in scabie, Cancro, & similibus malis. Estq; dignum consideratione, vbi sit præcipua actio caloris præternaturalis intus inclusi, prohibita efflatione.

Positiua causa est calor præternaturalis, corrumpens natiuum.

Priuatiua est, quod humidum destituitur gubernatione. Ideo inquit Aristoteles, putrefactionem esse commune πάθος proprij frigoris, & caloris alieni, id est, non natiui.

Forma post effectionem est ipsa cœni illuuies, sed alteratio præcedens est ille ipse modus, velut

velut accensio caloris praeternaturalis, & desertio gubernationis humidi.

Postremae sententiae in libro Aristotelis de Generatione maxime memorabiles hae sunt; Caussa perpetuitatis generationum & corruptionum est motus Solis & Planetarum in Zodiaco. Adfirmat igitur aliquam esse actionem Stellarum vniuersalem in fouenda natura, & conseruanda hac inferiore materia, & ciendis insignibus mutationibus materiae. Ideo addit etiam omnium viuentium certas vitae periodos esse. Sed cum mens hunc mirandum naturae ordinem considerat, videlicet, ipsas motuum leges, & certas plantarum & animantium species, & modos generationis, & periodos durationis, necesse est ratiocinari, aliam esse priorem & intelligentem caussam, videlicet Deum conditorem, cuius consilio totus hic ordo & institutus est, & gubernatur, & conseruatur, sicut doctrina de Deo in Ecclesia clarius docet.

τέλος.
Θεῷ δόξα.

INDEX HVIVS OPERIS.

N

O

Ortus

Princi-

T

V

Venus

F I N I S.

